OLIVETTI

Servizio Tecnico Assistenza Clienti

GUIDA per l'ASSISTENZA TECNICA

delle macchine per scrivere elettriche:

TEKNE 3·4

*

EDITOR (T5)

EDITOR 4·4c

*

EDITOR 5

vol.II: GUIDA per l'INTERVENTO

Edizione provvisoria

Ing. C. Olivetti & C. S.p.A. - IVREA

UMDP - STAC Pubblicazione interna riservata

S. G.

DATI TECNICI

E4-4c SPAZIATURA

Contrassegno sul deflettore	Contrassegno sulla cremagliera	Spaziatura (pollici)	Spaziatura (mm)	Denominazione
1/12	WE	1/12"	2,117	ELETTO W
1/10	WP	1/10"	2,54	PICA W
2,3	DE		2,3	ELETTO
2,6	P		2,6	PICA
3,14	M		1,57	MIKRON
3,14	A		3,14	AVVISI

E5- SPAZIATURA (esiste solo il passo 2,4 mm.)

T3-4 SPAZIATURA

Contrassegno sul deflettore	Spaziatura (pollici)	Spaziatura (mm)	Denominazione
1/12	1/12"	2,117	ELETTO
1/10	1/10"	2,54	PICA
2,6		2,6	PICA
2,8		2,8	GRANDE
3,14		3,14	AVVISI
3,14		1,57	MIKRON

T5- SPAZIATURA (esiste solo il passo 2,4 mm.)

E4-4c-5

INTERLINEA

Contrassegno sulla ruota	Tipo	N° denti della ruota
-	Normale	52
Z	Zurigo	57
2	Interlinea 2	65
9,5	Interlinea 9,5	55
R	Ruys	61
I	Inglese	31

T3-4-5

INTERLINEA

Contrassegno sulla ruota	Tipo	N° denti della ruota
-	Normale	52
Z	Zurigo	57
2	Interlinea 2	65
9,5	Interlinea 9,5	55
R	Ruys	61
I	Inglese	31

TRASPORTO

E4-4c : (mm. 6,6) (mm.8)
E5 : (mm.8)
T3-4 : (mm. 6,6) (mm.8)
T5 : (mm.8)

E4-4c-5

CARRELLO

Tipo	Lunghezza del rullo (mm.)
13"	341,63
18"	462,28
21"	538,48
27"	709

T3-4

CARRELLO

Tipo	Lunghezza del rullo (mm.)
B	350
B2	460
E	700

T5

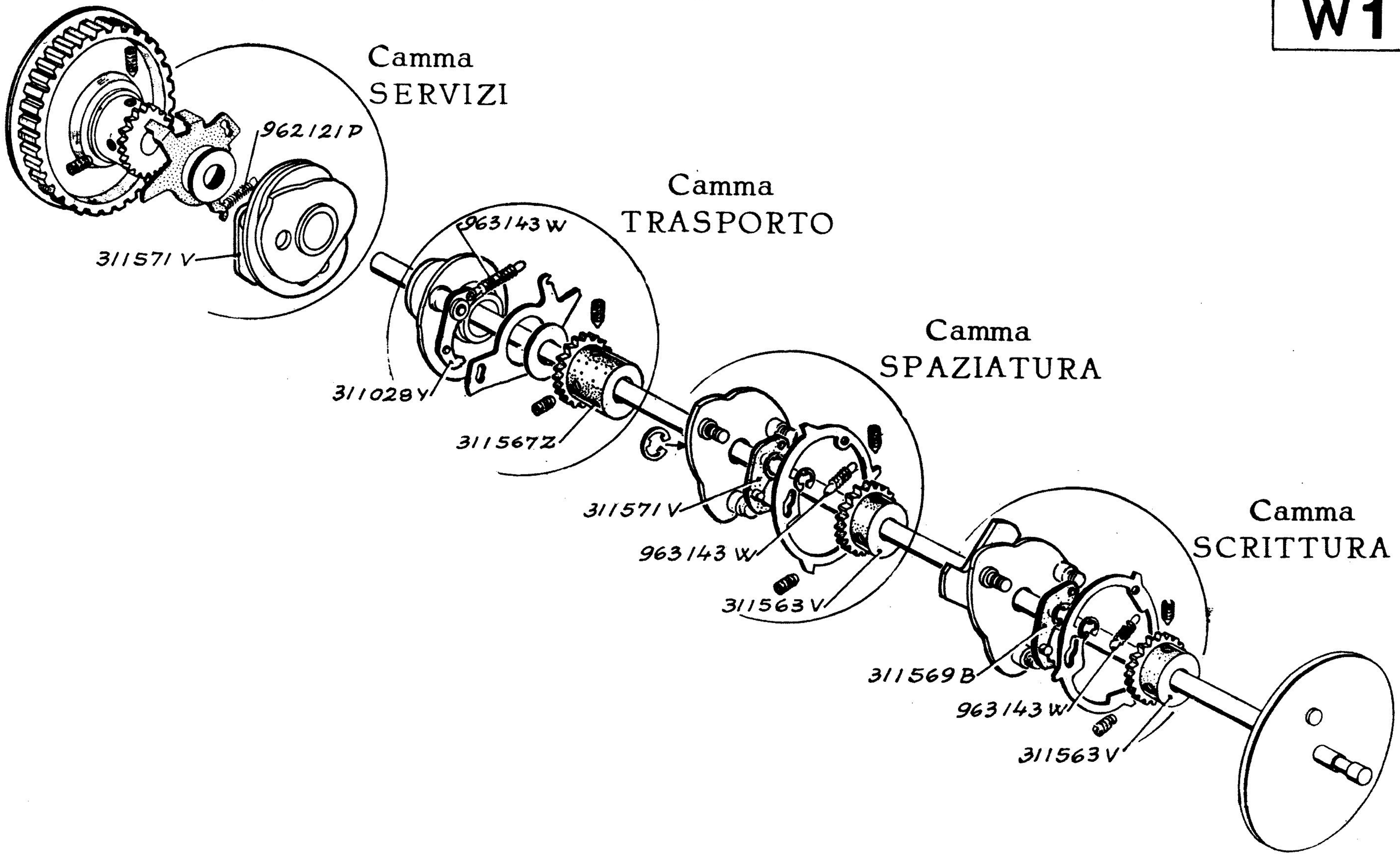
CARRELLO

Tipo	Lunghezza del rullo (mm.)
B	350

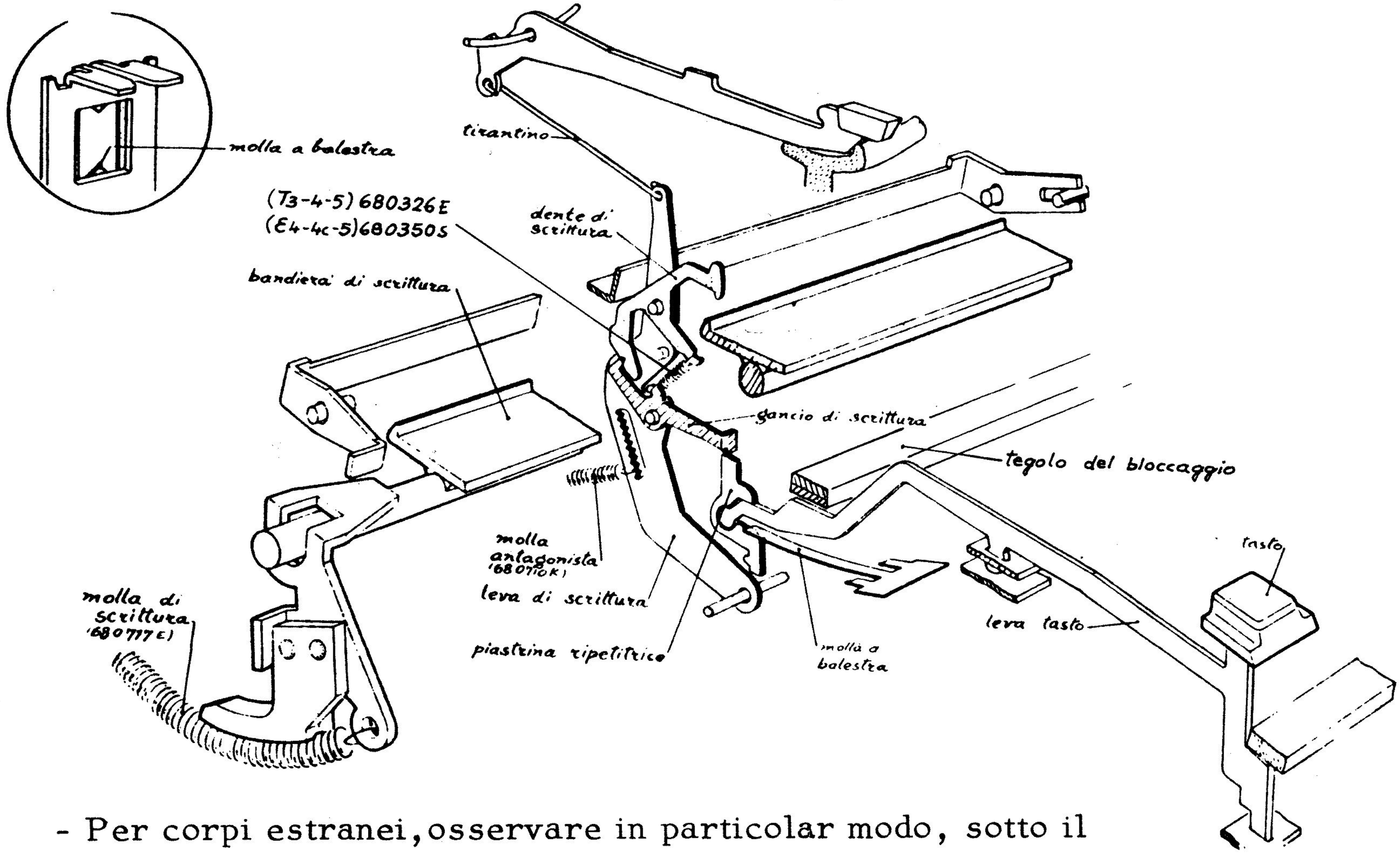
LOCALIZZAZIONI

ALBERO PRINCIPALE (Albero delle camme)

W1



CINEMATICO DI SCRITTURA

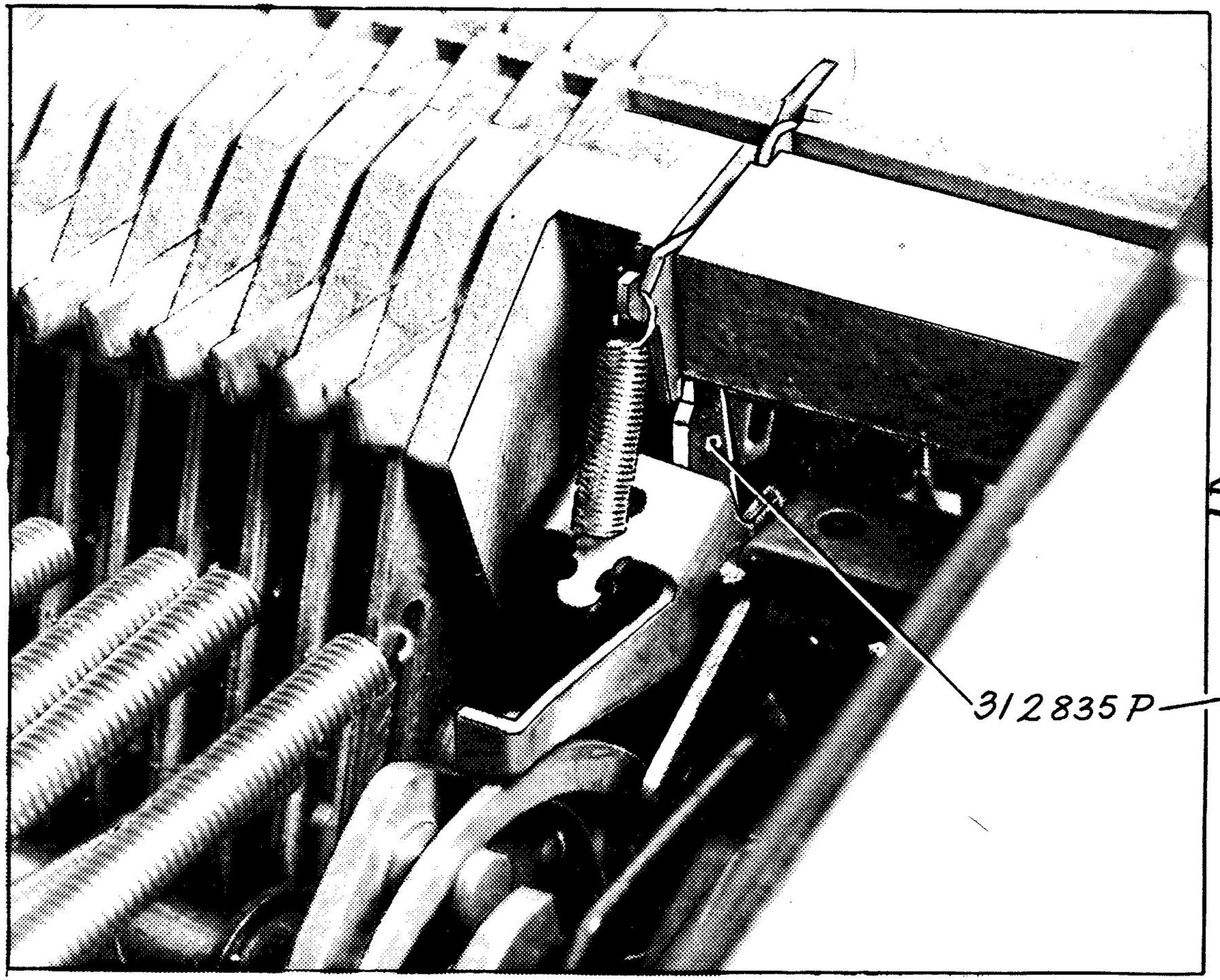


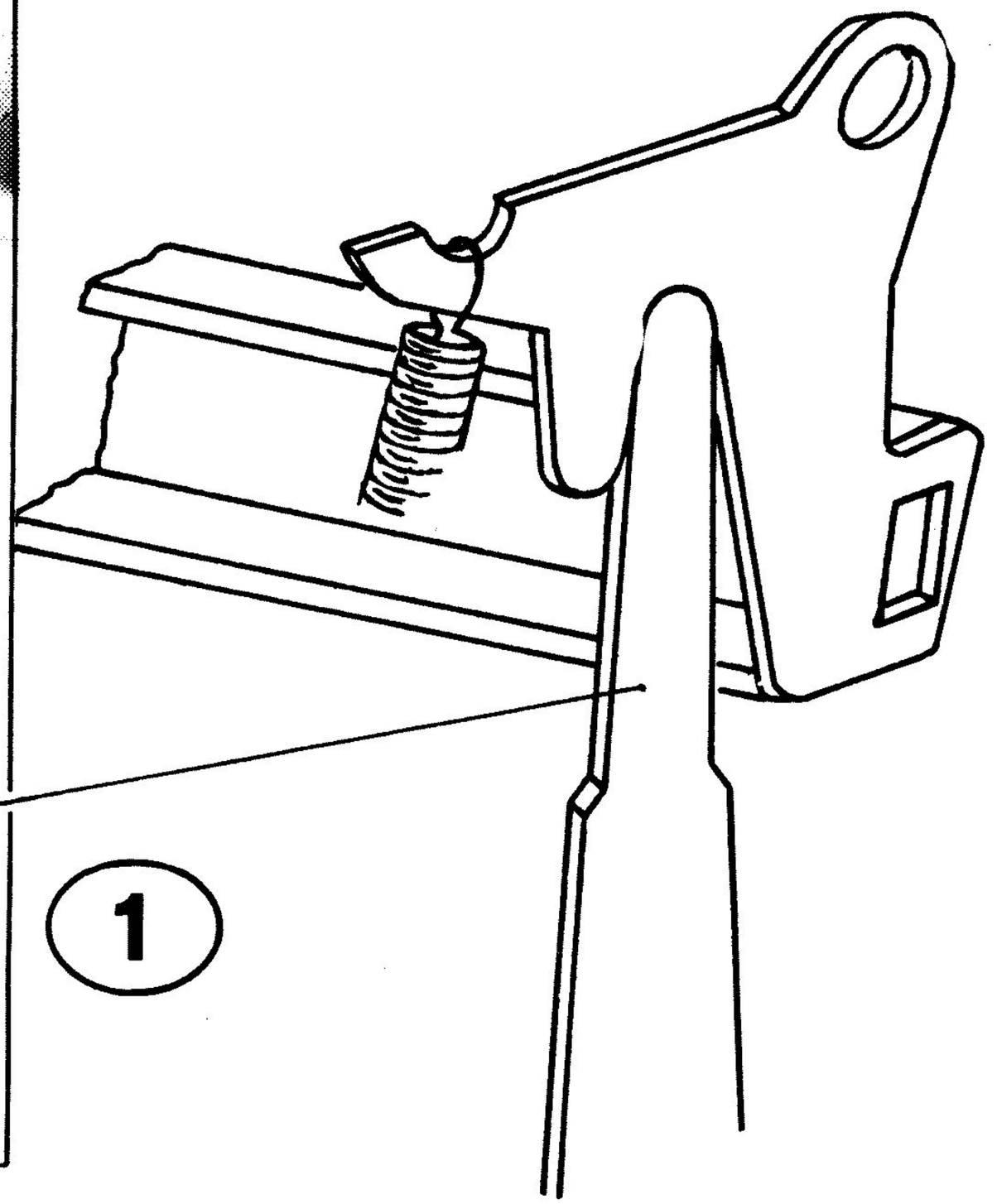
- Per corpi estranei, osservare in particolar modo, sotto il tegolo del bloccaggio
- Se tra gancio e dente di scrittura c'è eccessivo gioco assiale, ritirare la macchina in officina

W2

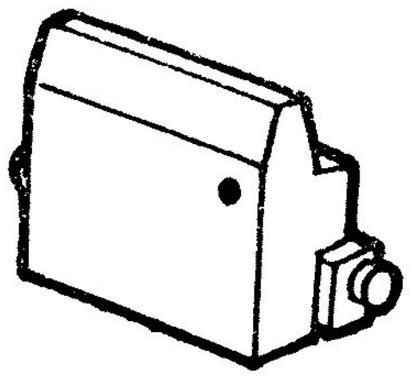
ASTA BLOCCAGGIO TASTIERA

W3

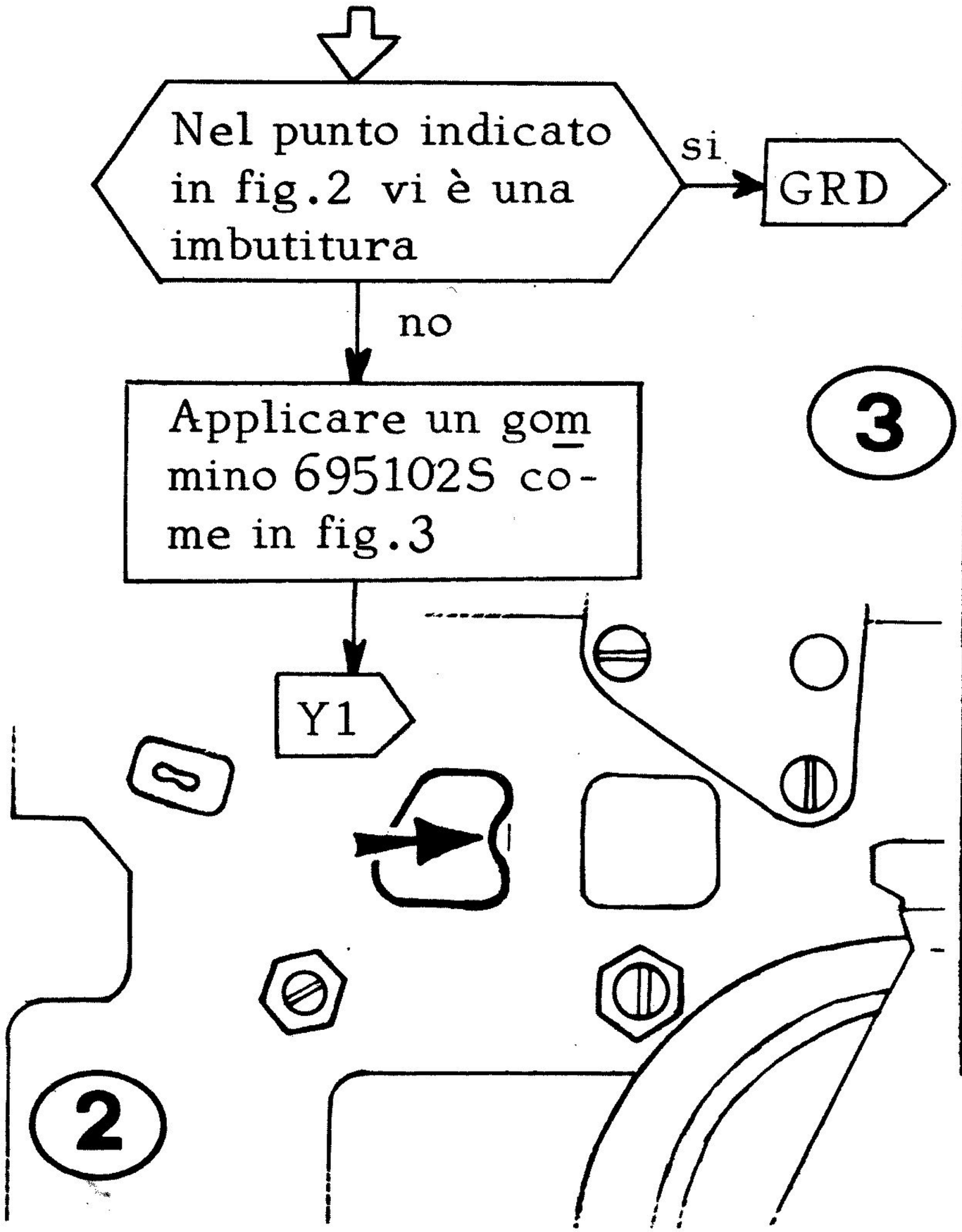


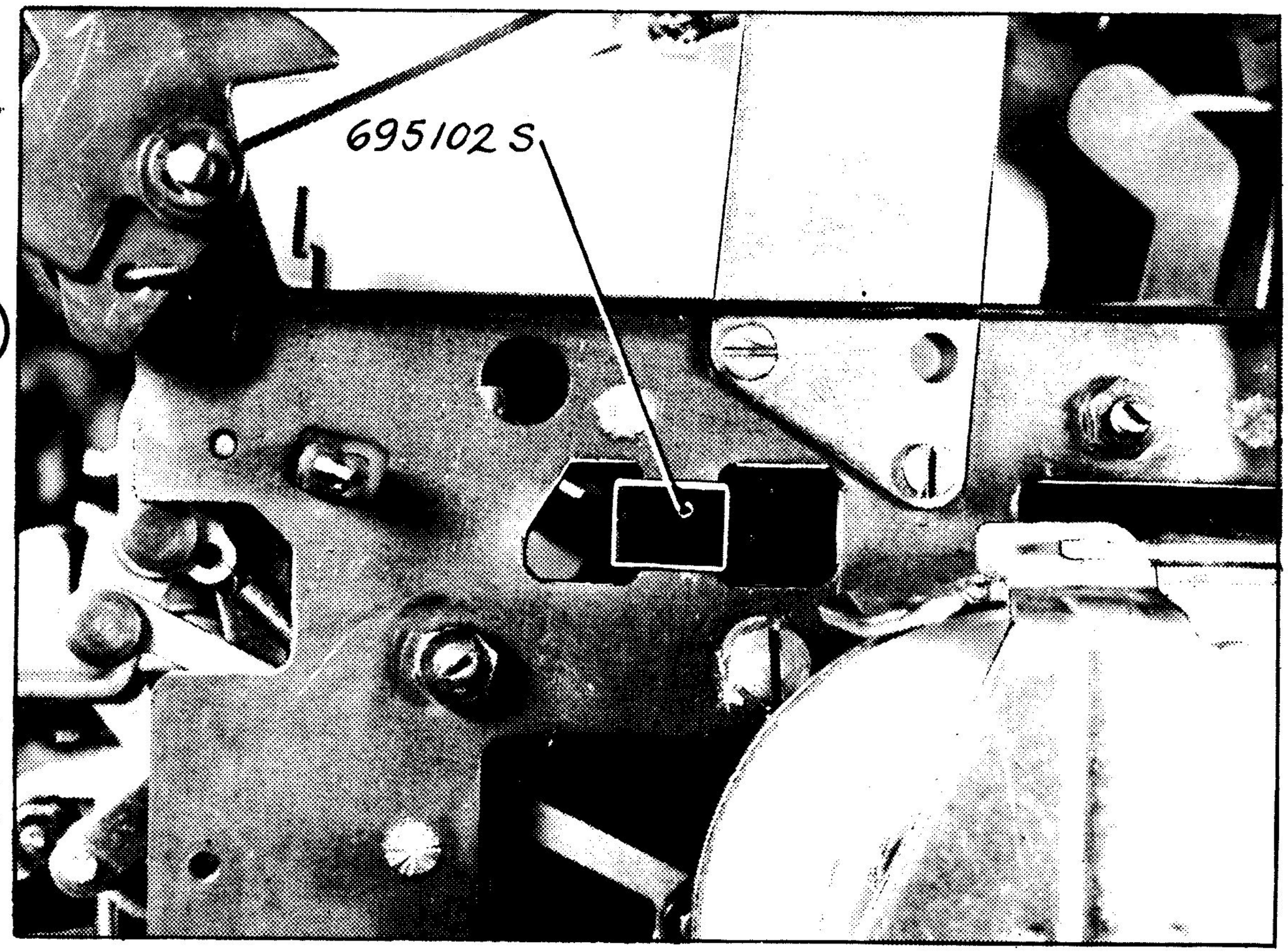


1



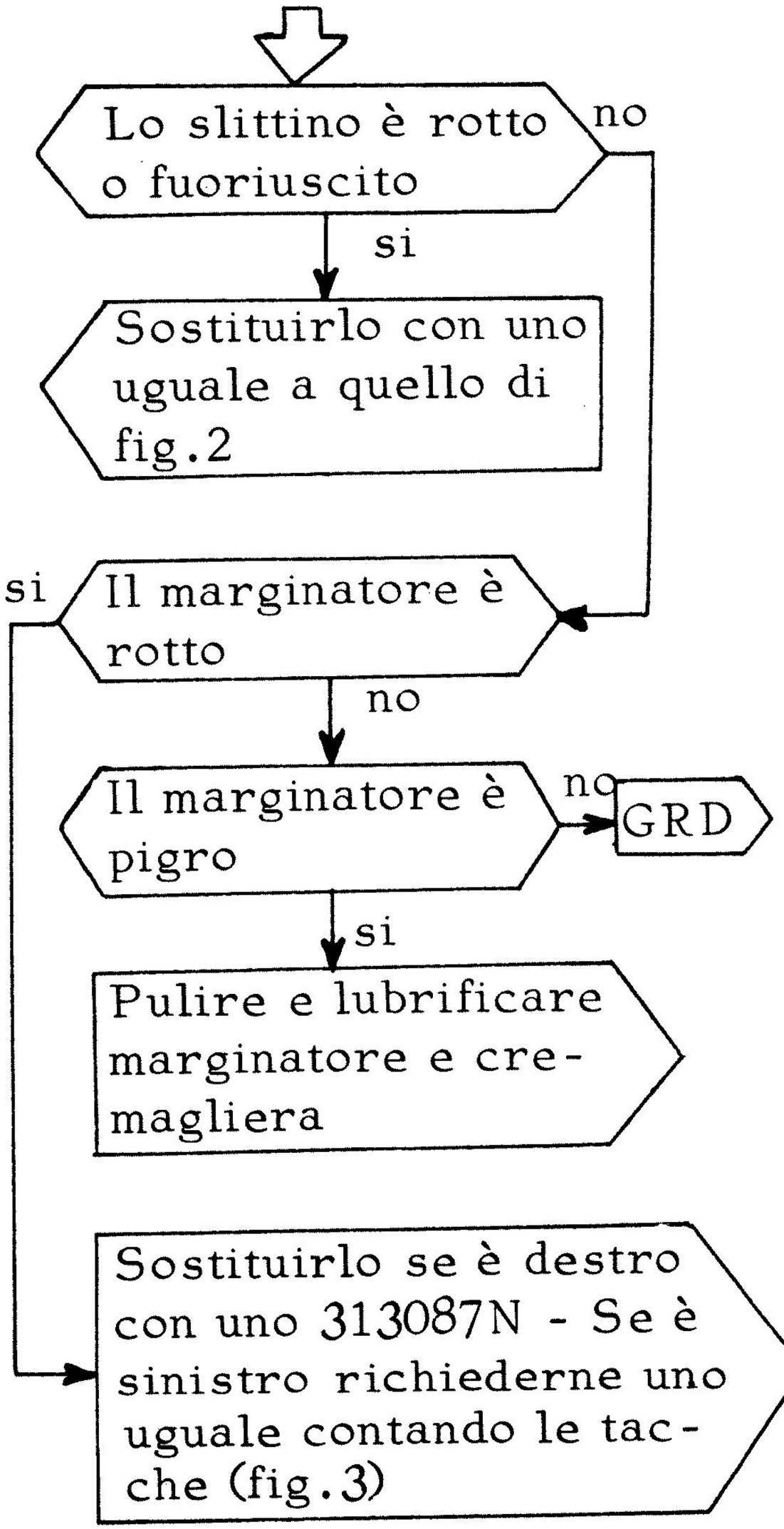
- (l'asta 312835P è nella sua sede se si trova nella posizione di fig.1)
- <u>Se l'asta 312835P non è in sede</u>: riposizionarla correttamente, quindi:

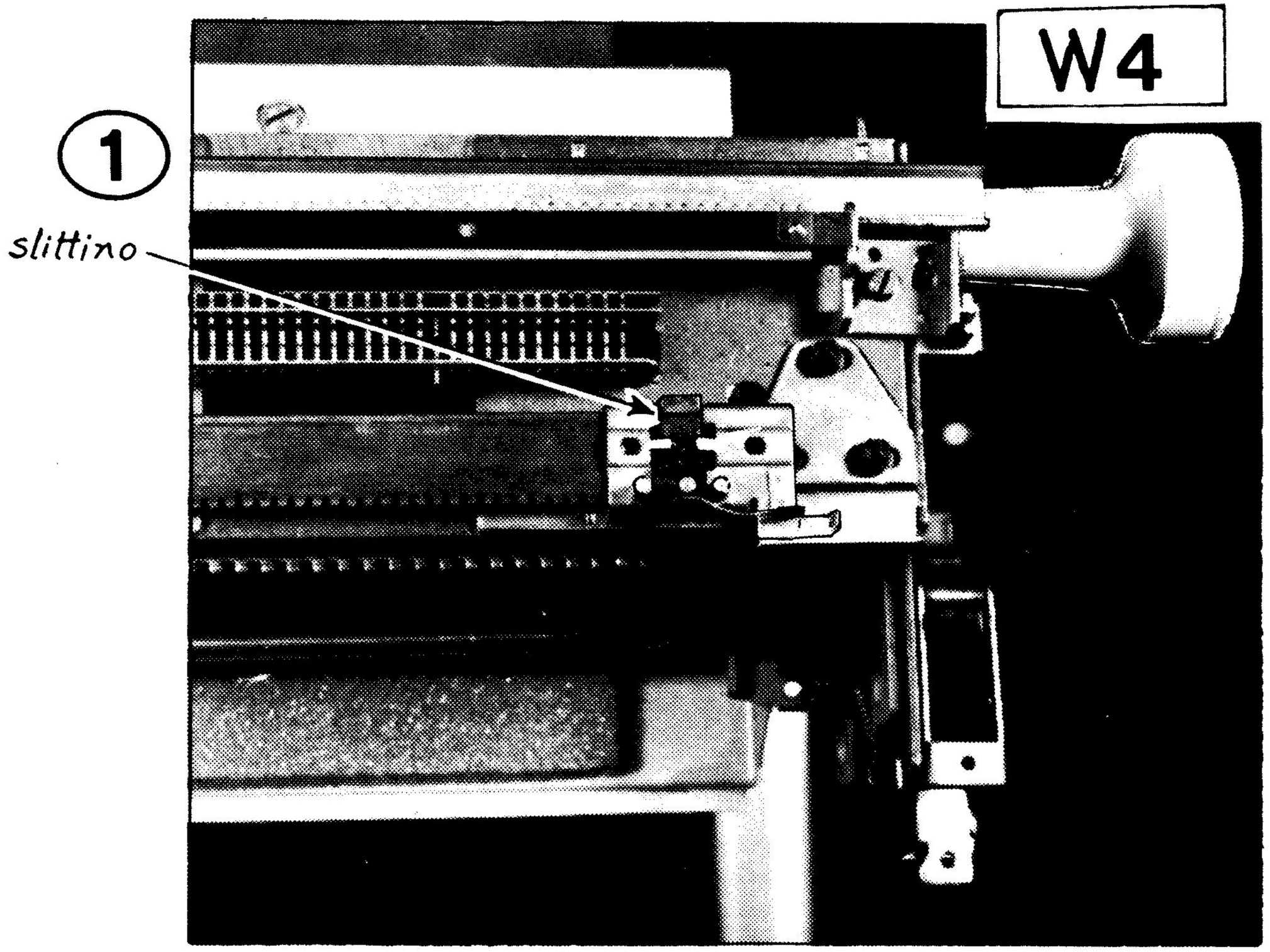


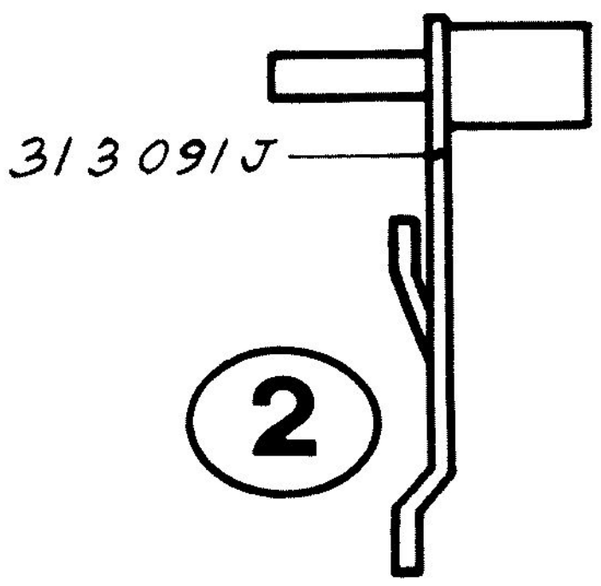


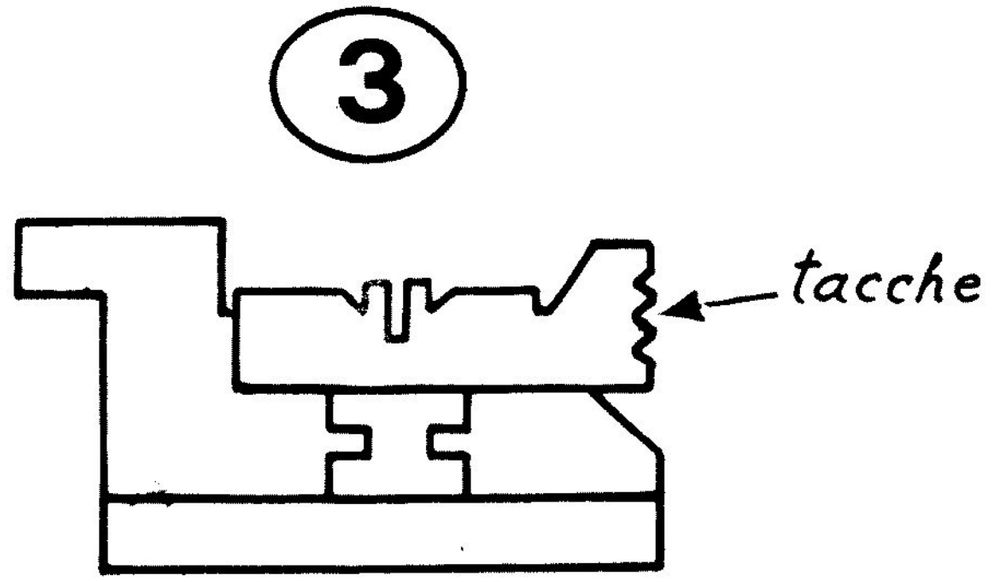
W3a

MARGINATORE

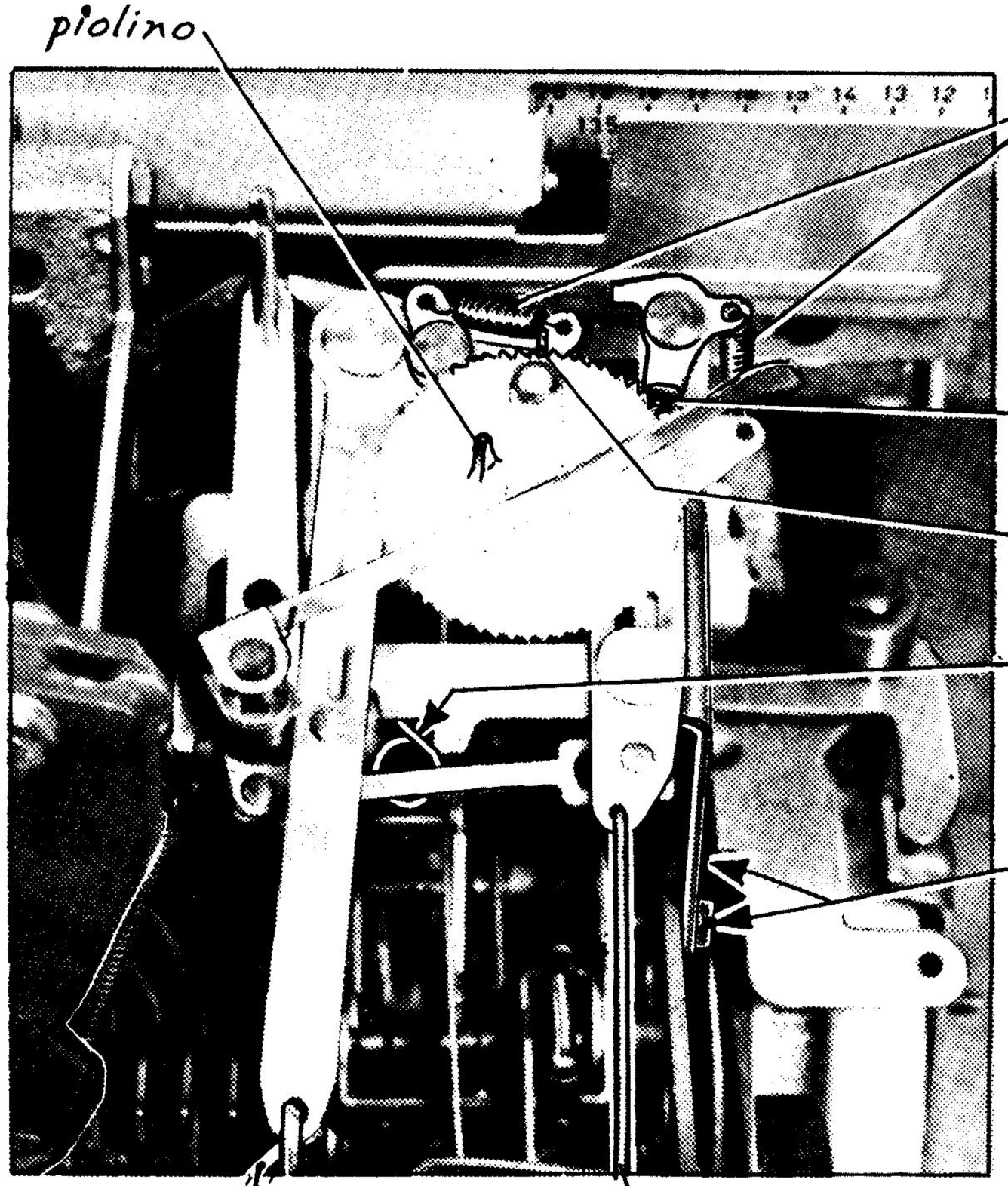








GRUPPO NASTRO



2

Verificare che i denti di avanzamento e i posizionatori siano liberi e con le molle agganciate

La ruota di Nylon è logora o con piolino storto

no → Se il tirante di avanzamento è sganciato, riagganciarlo e piegarne l'estremità come in fig.2

si

La ruota di Nylon è montata con staffa

si → Sostituirla: 312048D destra, 312047U sinistra (attenzione a non scambiarle)

no

Se T3, sostituire tutto il gruppo (togliere le viti V)

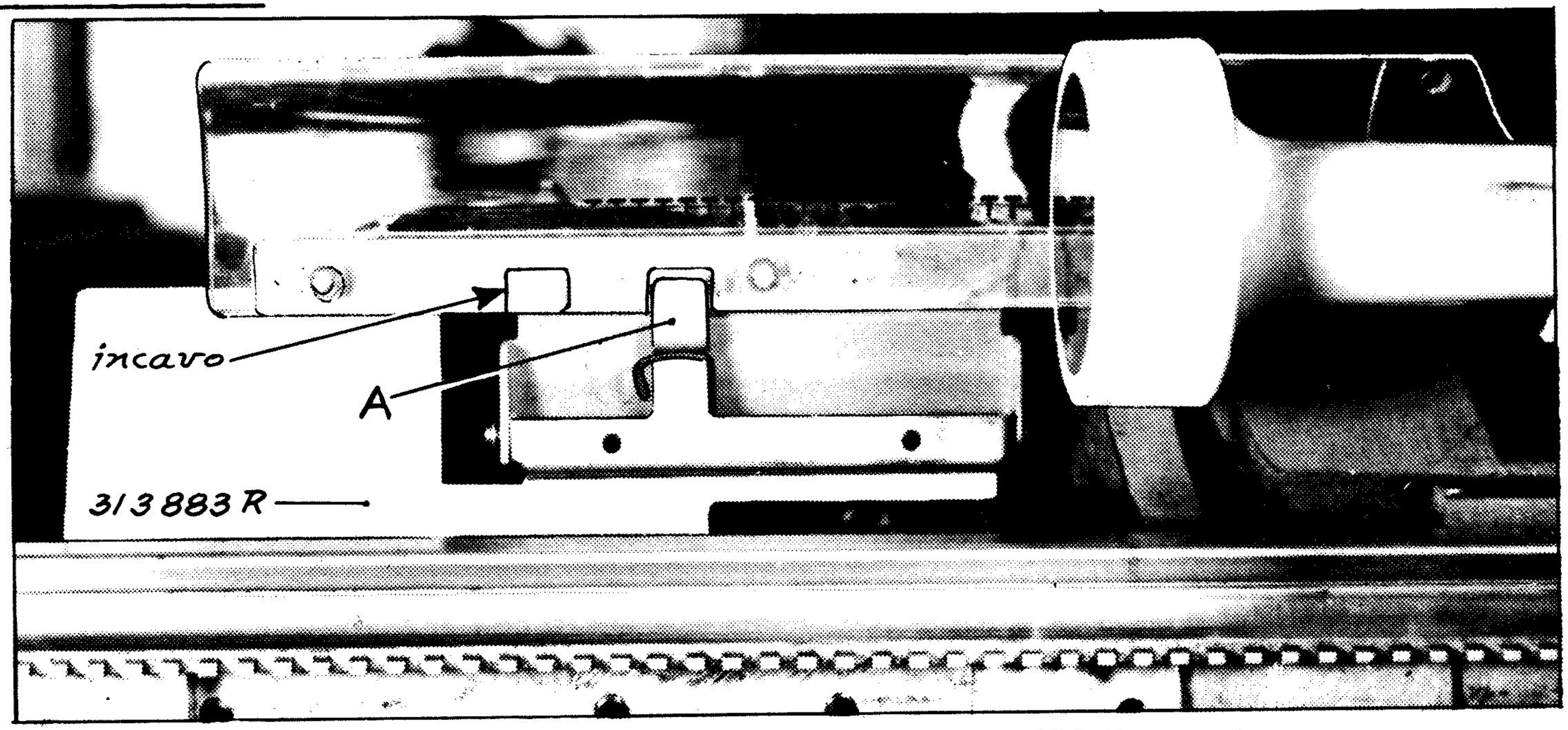
Per T3 Y17

GRD

W5

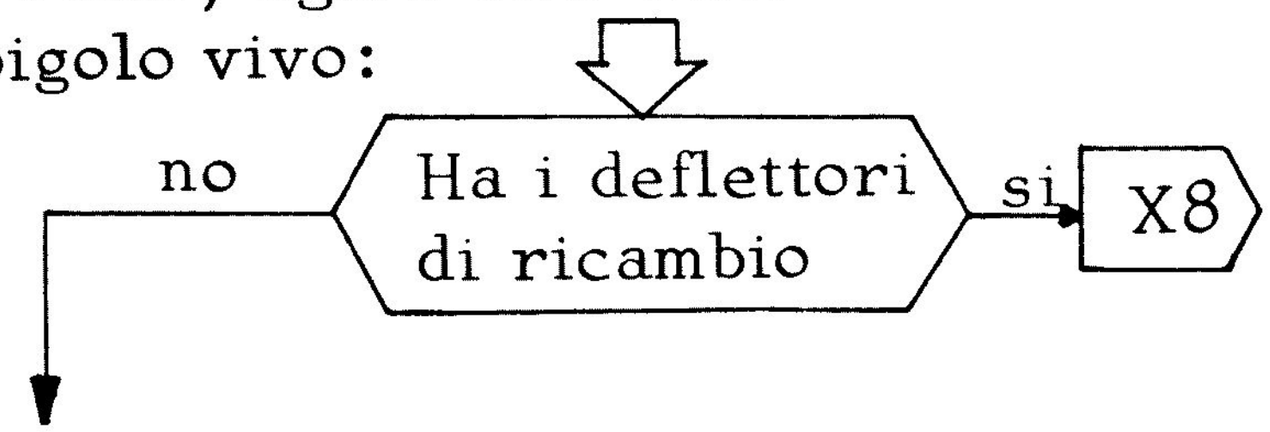
DEFLETTORI

W6



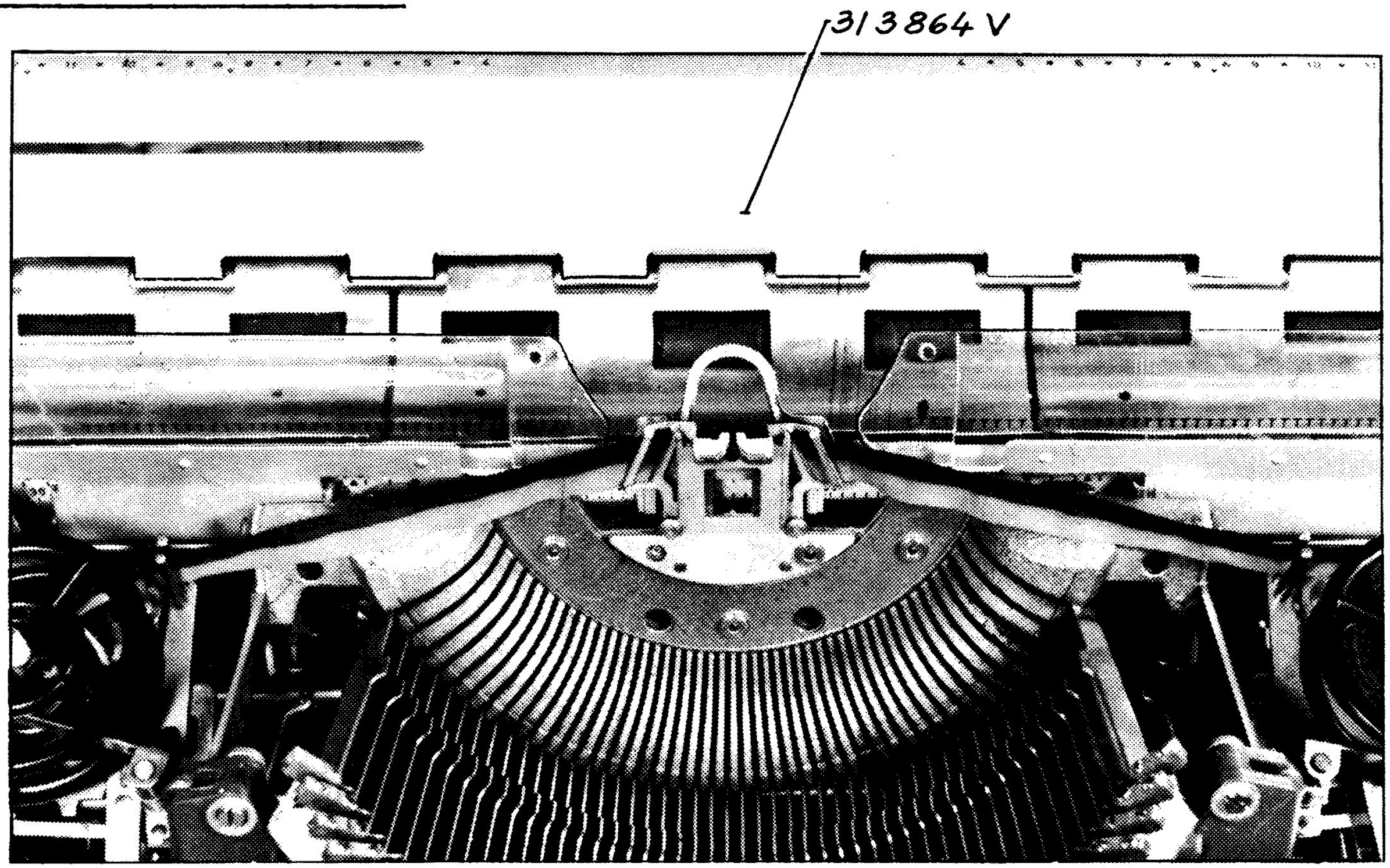
-Se il deflettore è troppo vicino al rullo, agire sull'aletta A

-Se il deflettore ha l'incavo con spigolo vivo:



-Smontare le viti che fissano la lamiera 313883R
-Togliere il gruppo
-Raschiando con un temperino, asportare abbondantemente lo spigolo
-Rimontare i gruppi e lasciare le viti frizionate
-Eseguire la verifica Y18

LAMIERA GUIDACARTA



- La lamiera 313864V è deformata se la carta impunta contro le vaschette.
  In tal caso: esercitare pressione sulla lamiera in modo da raddrizzarla.

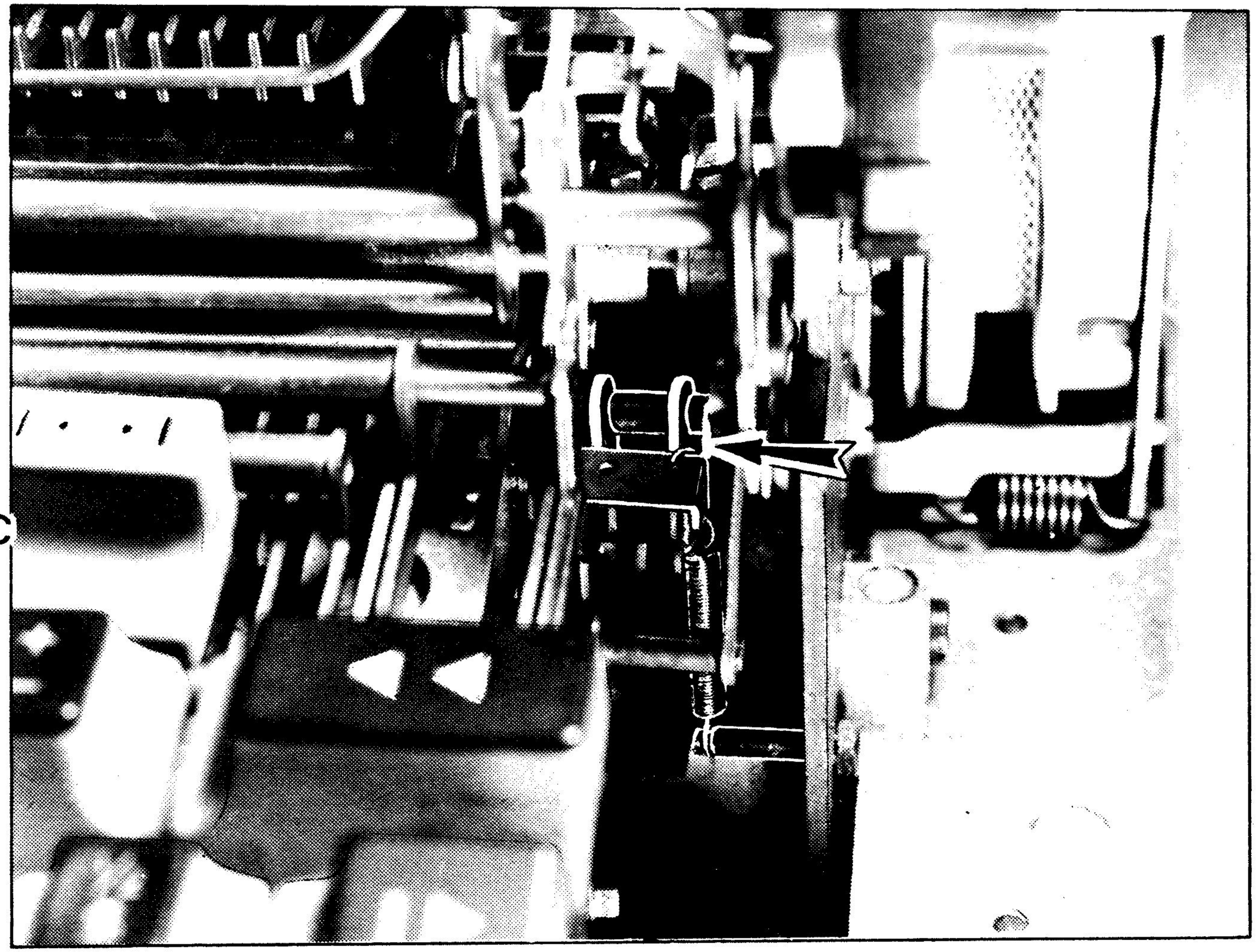
W7

PONTICELLI INNESTO CAMMA SPAZIATURA

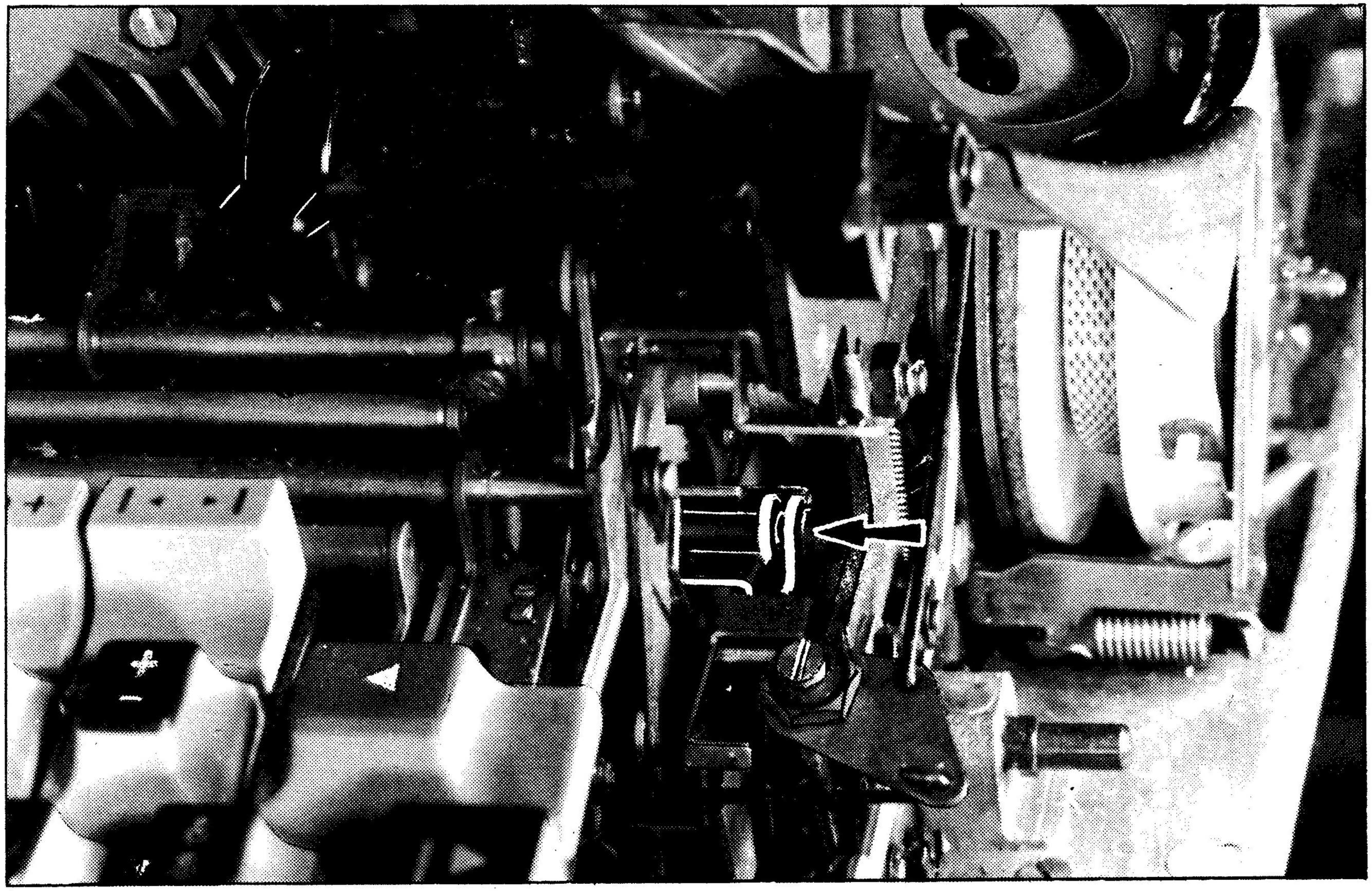
W8

$T_3 - T_4$

$E_4 - E_{4C}$



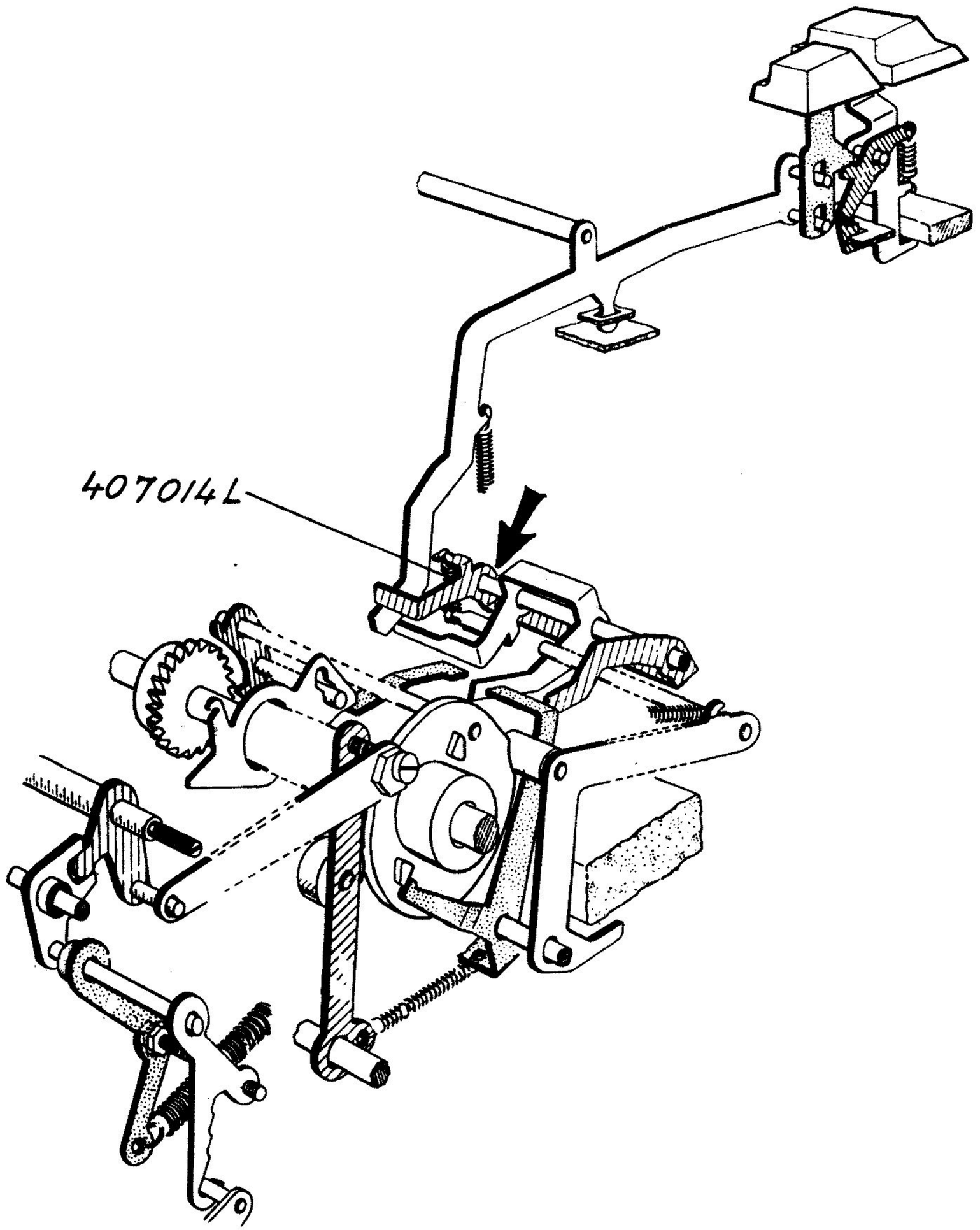
E_5-T_5

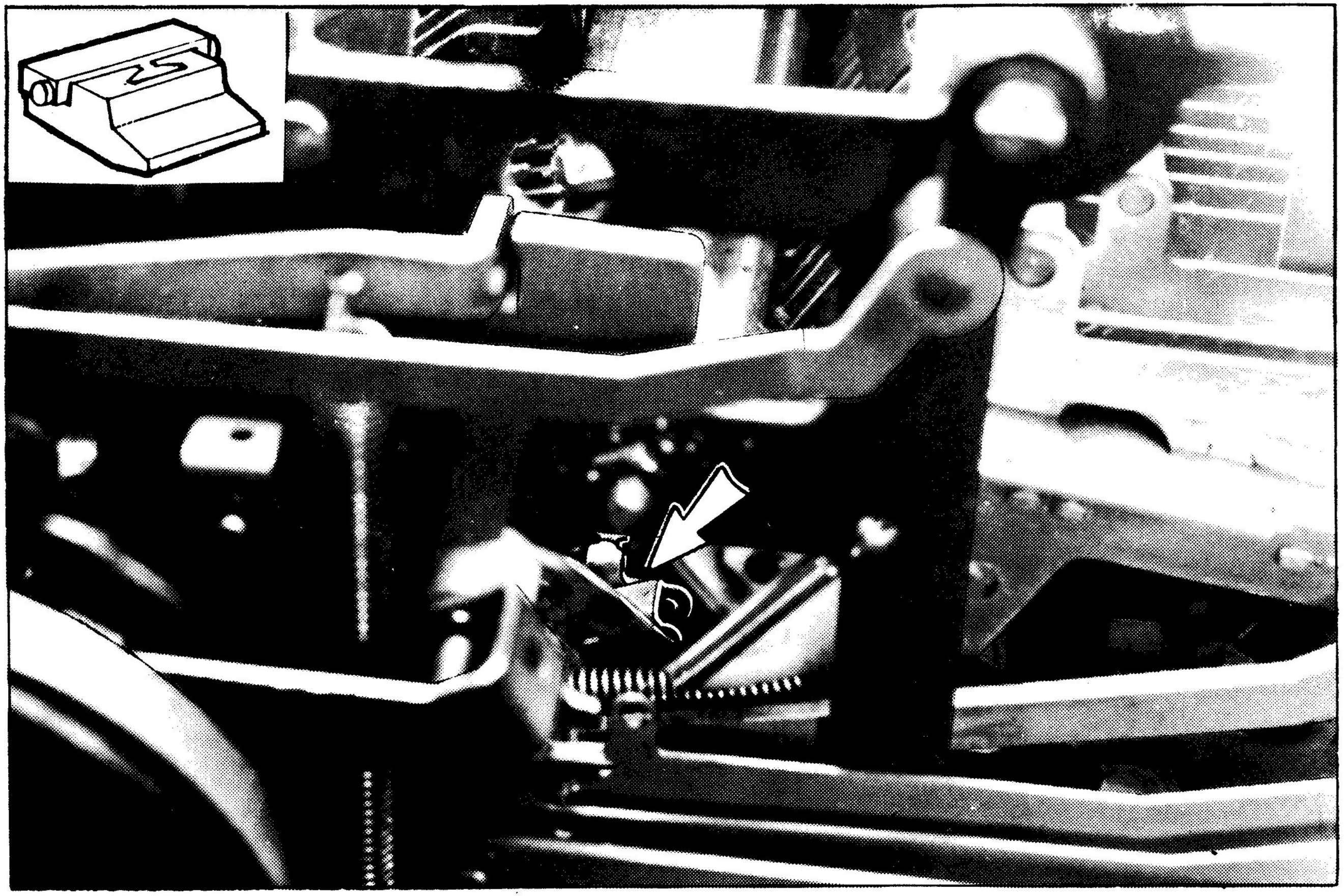


W8a

PONTICELLI INNESTO CAMMA TRASPORTO

W9





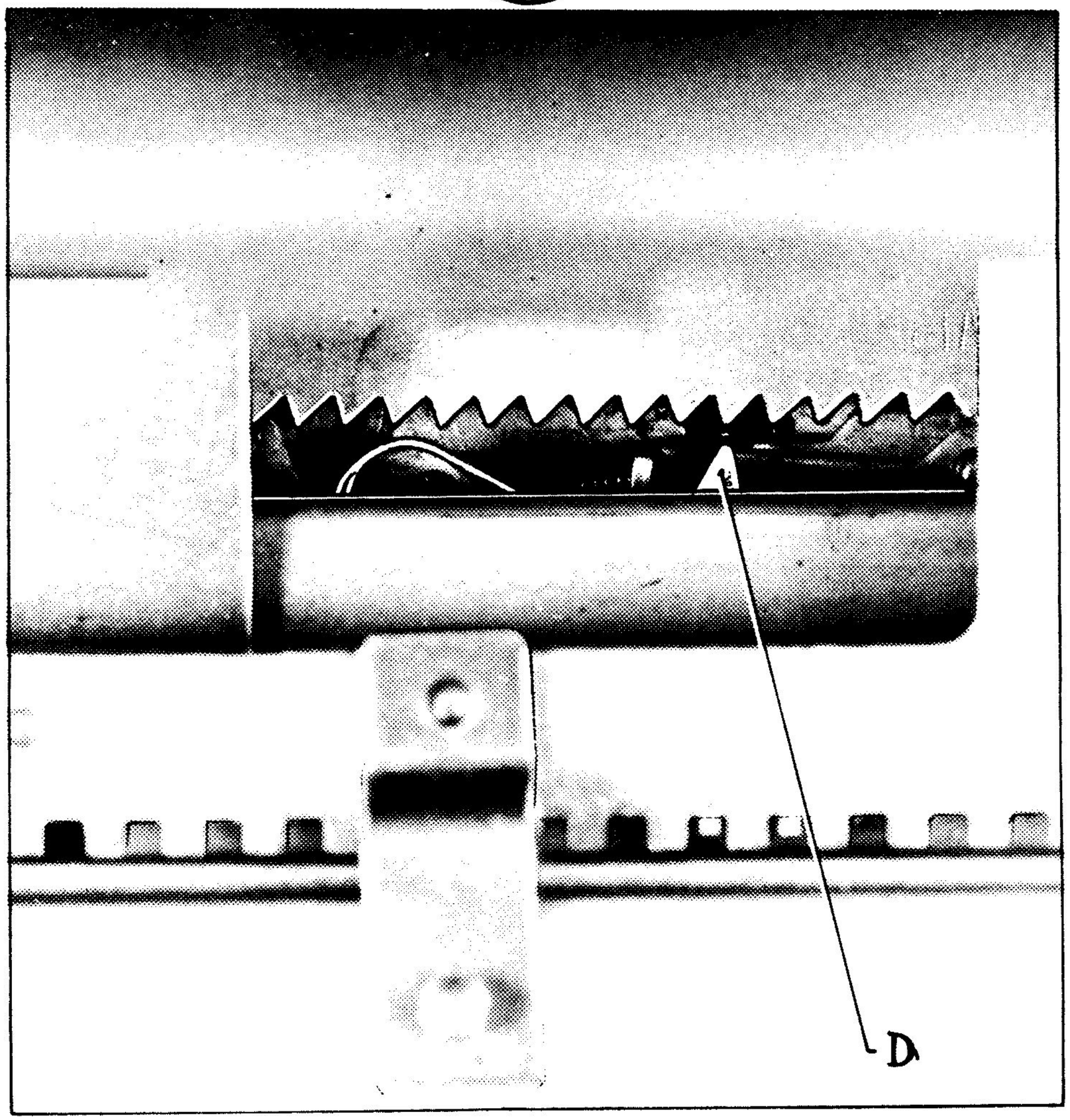
-Pulire e lubrificare nella zona indicata dalla freccia

W9a

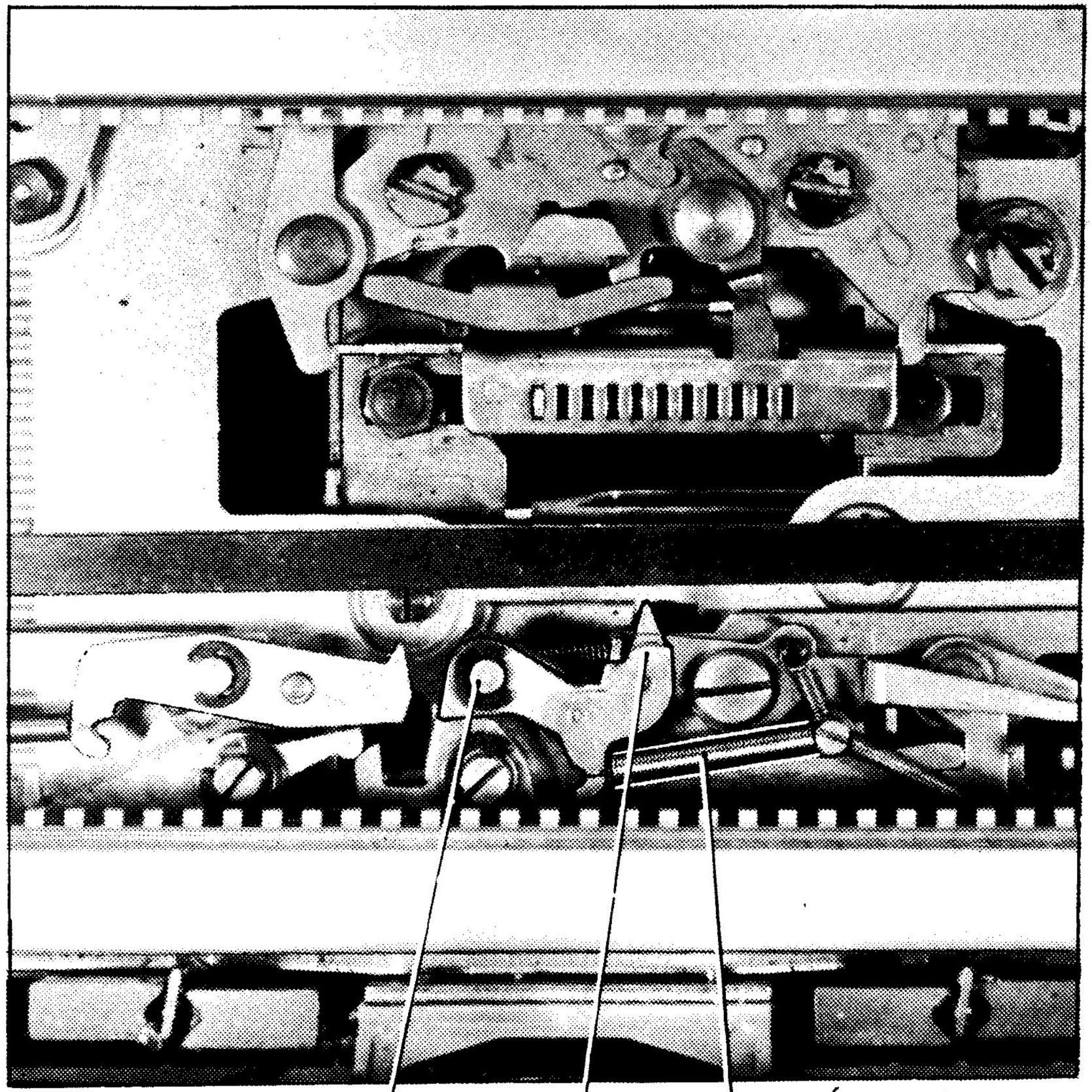
DENTE DI SCAPPAMENTO

W10

1



2



Si tratta di E4 - 4c

si

Smontare la guida mobile Nota 10

Lavare e disimpigrire il dente D (fig.2) e assicurarsi dell'efficienza della molla M
Se il dente è logoro sostituirlo

Rimontare la guida mobile Nota 10

GRD

no

Smontare rullo e vaschette portarullini

Premendo a fondo le leve liberacarrello individuare il dente di scappamento D(fig. 1)

Rilasciando le leve il dente D si reinserisce prontamente nella cremagliera

si

no

Smontare la guida mobile Nota 9 quindi lavare e disimpigrire il dente.
Sostituire e riagganciare eventualmente la molla M

Il dente D è logoro

no

GRD

si

Smontare la guida mobile Nota 9

Sostituire il dente (Se il dente ha eccessivo gioco sul perno P applicare una rondella 940433W - o di spessore 0,2 mm.max onde eliminarlo senza impigrire

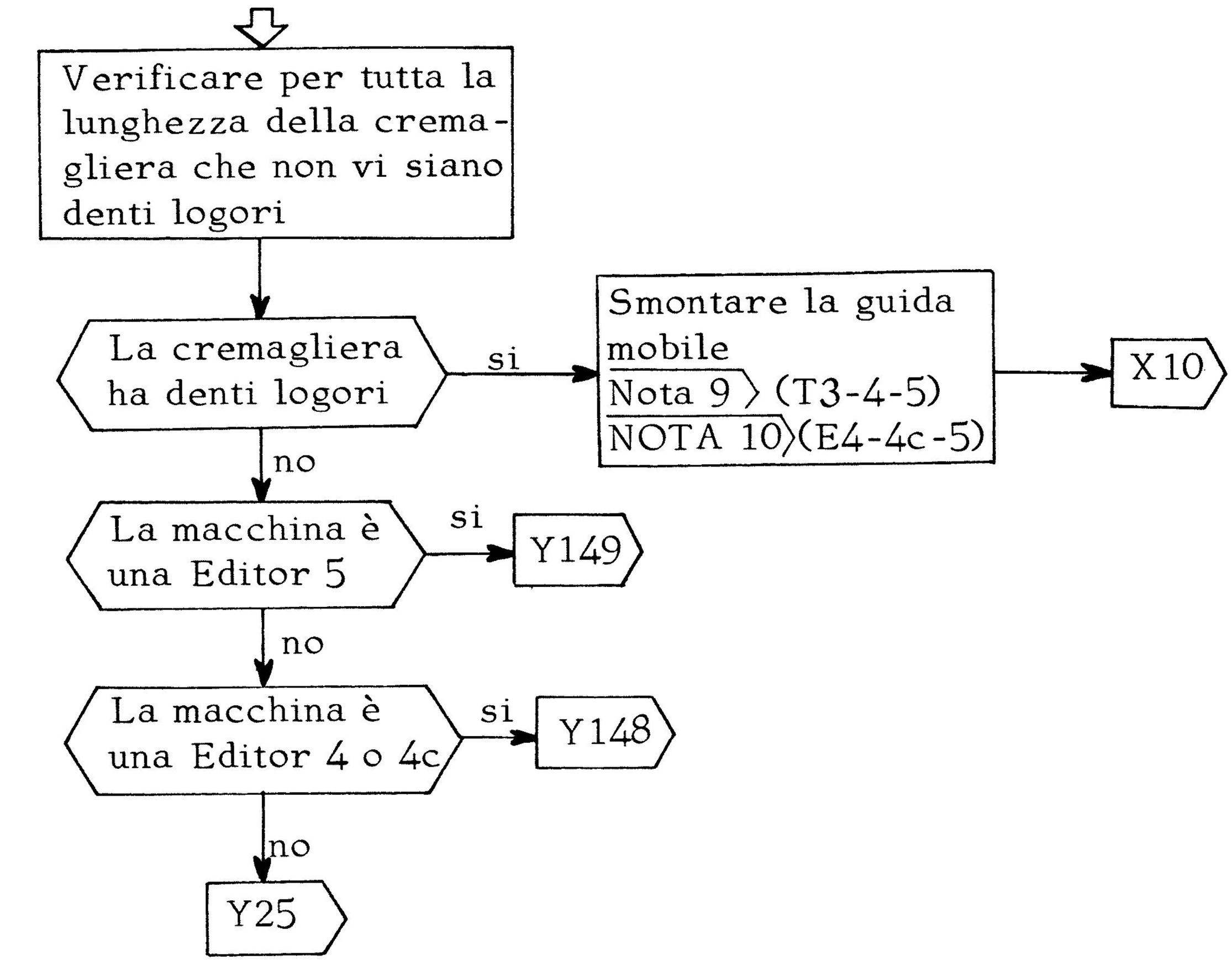
Rimontare la guida mobile Nota 9

GRD

W10a

CREMAGLIERA DELLO SCAPPAMENTO

W11



FETTUCCIA DEL RITORNO ELETTRICO

La fettuccia è scarrucolata

si → Rimetterla in sede → Marginatori alle estremità → Spostare manualmente la guida mobile a capo e a fine riga e verificare che la fettuccia resti tesa

no → è rotta

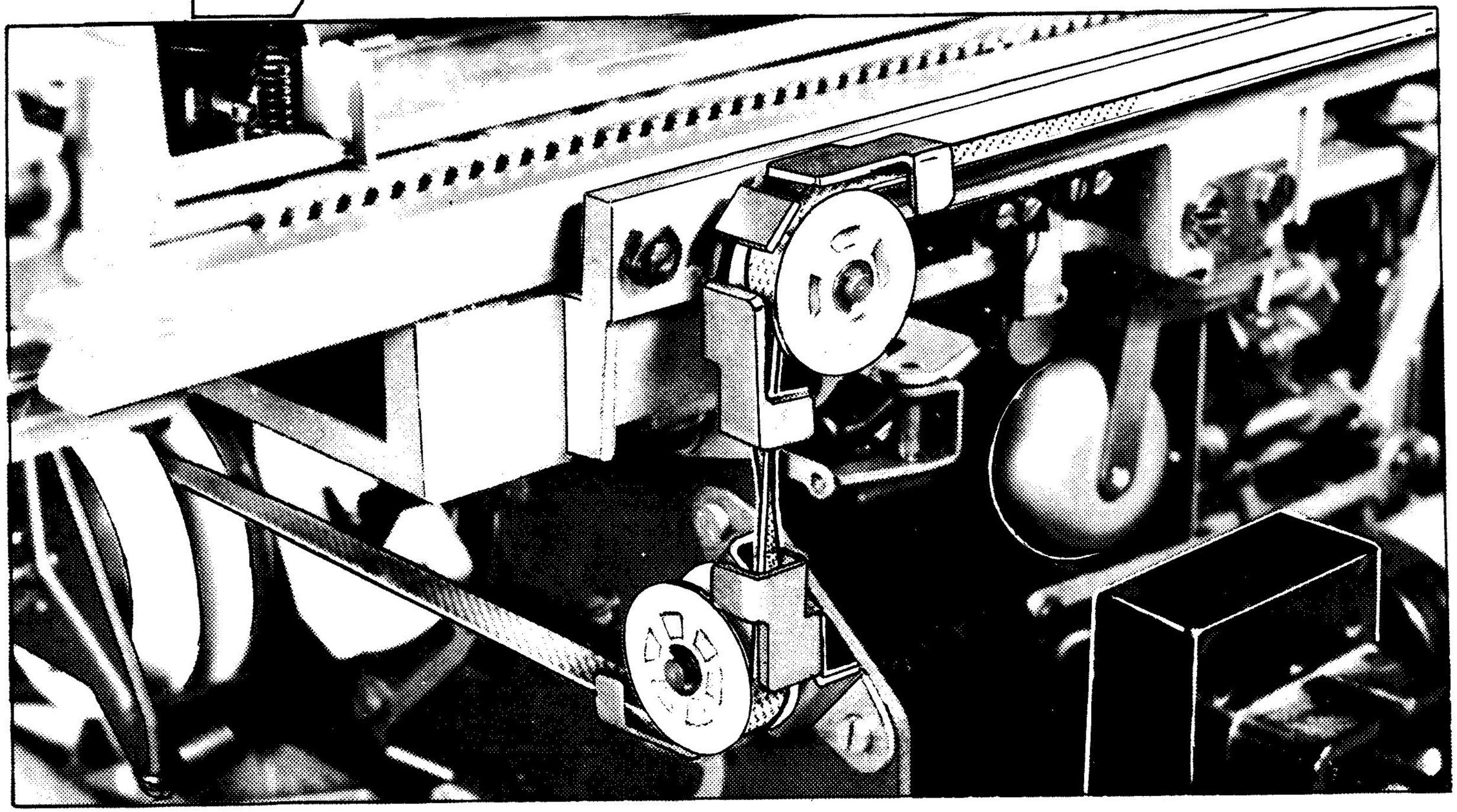
si → Sostituirla con una di uguale lunghezza

no → GRD

resta sempre tesa

si → GRD

no → Sganciare la fettuccia → W12a



W12

W12a

Caricare il disco con sughero di tutti i giri meno uno

E' possibile caricare la molla del disco con sughero

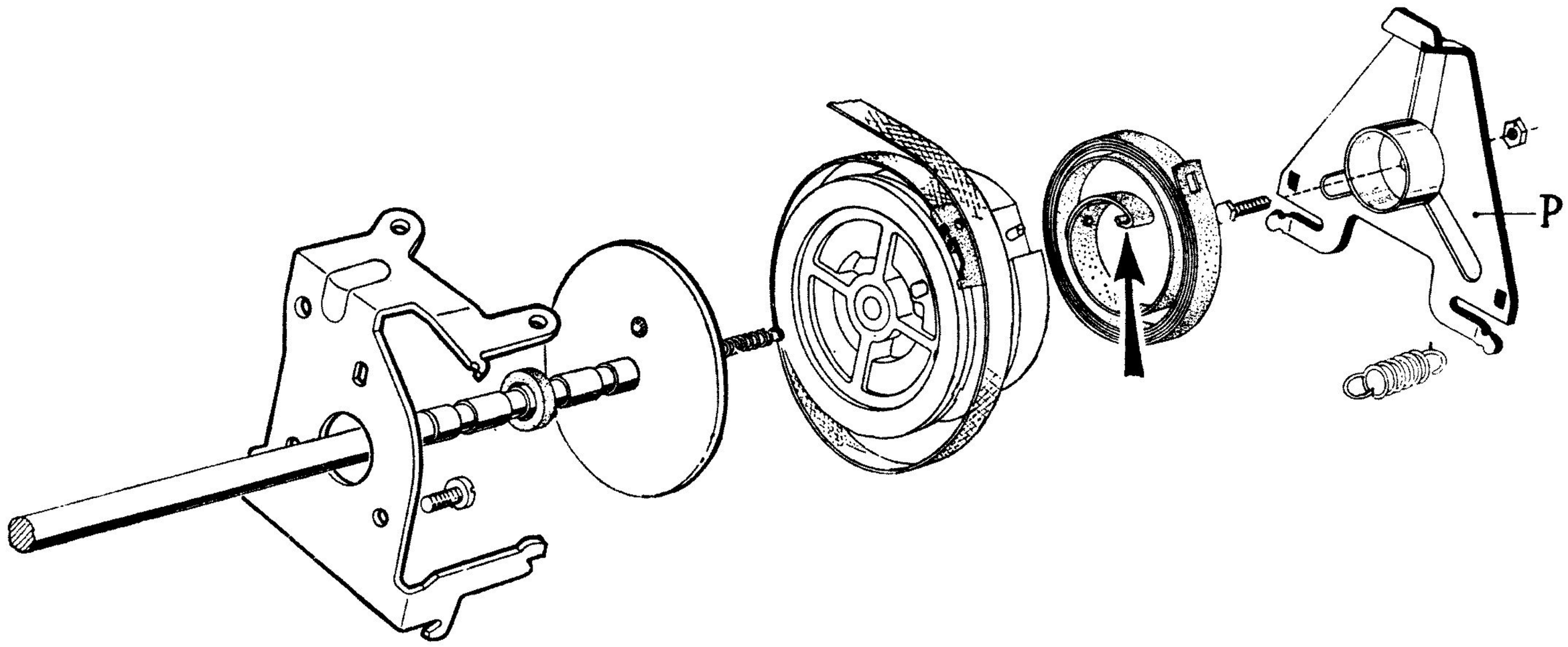
no

- Smontare la piastra P e verificare che l'estremità della molla abbia il piego come in figura (eventualmente farglielo)
- Rimontare e assicurarsi che la molla si agganci alla piastra P

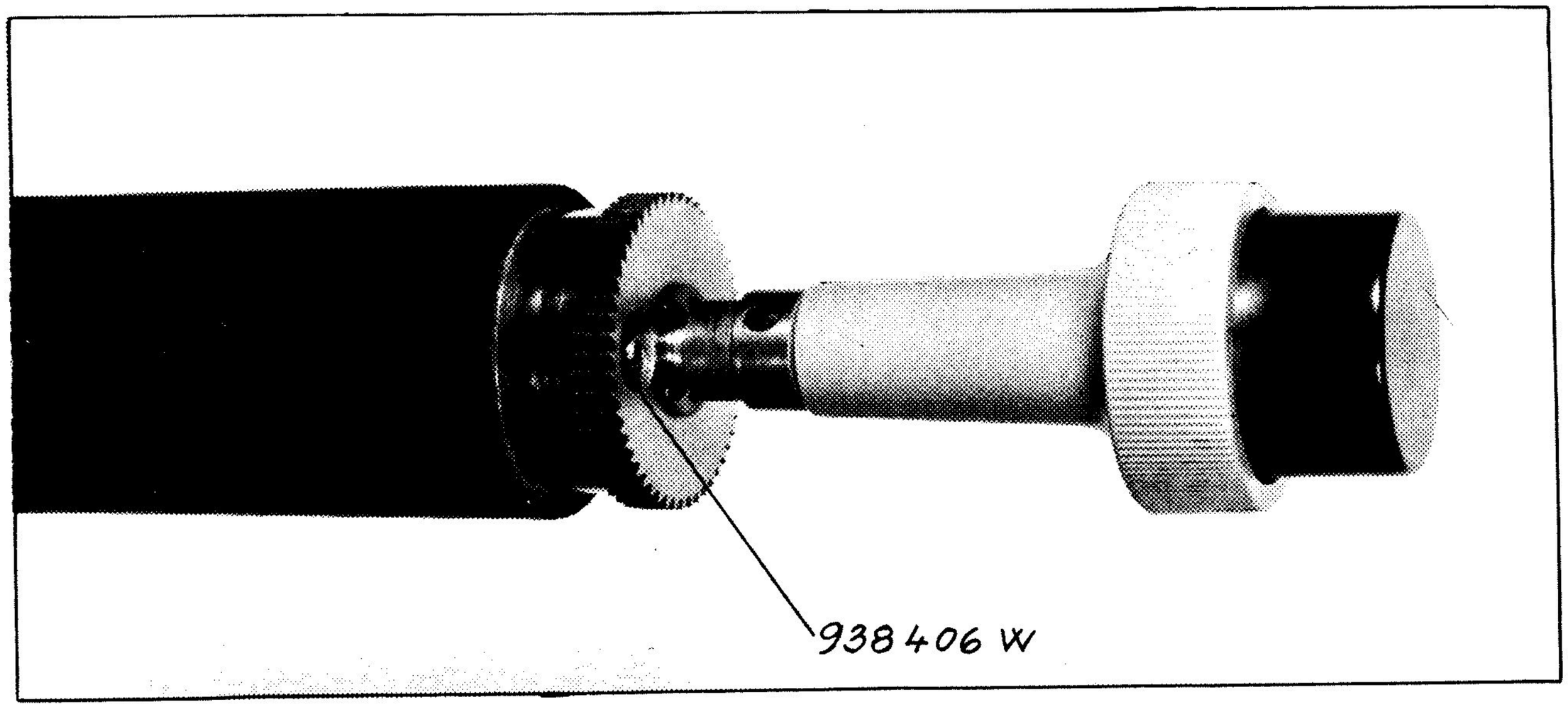
si

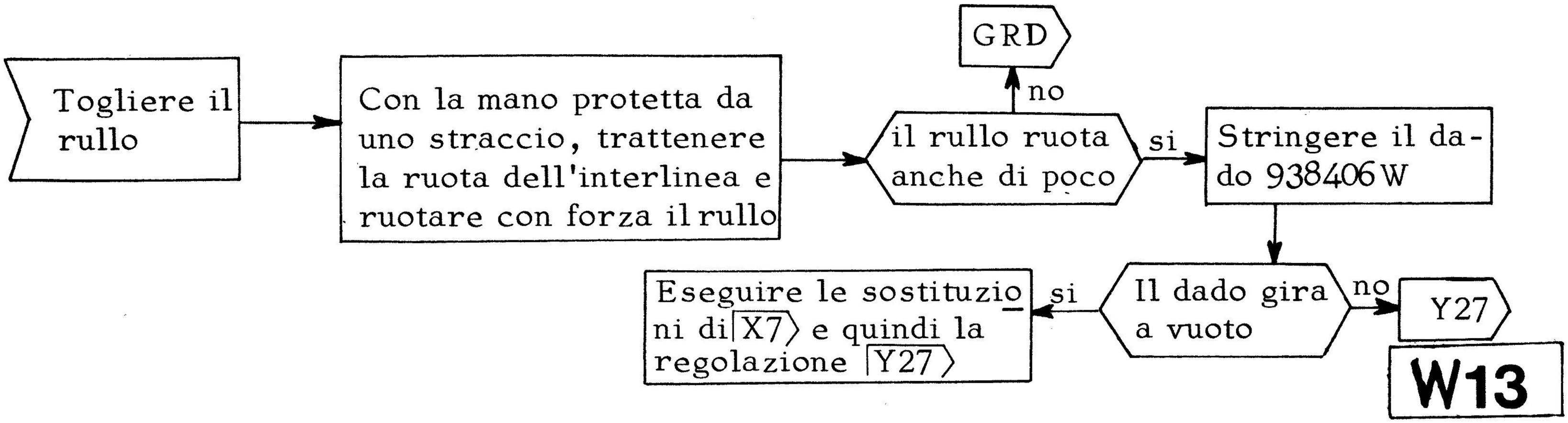
Rimontare la fettuccia facendo attenzione di non modificare il numero di giri di carica dati al disco

GRD



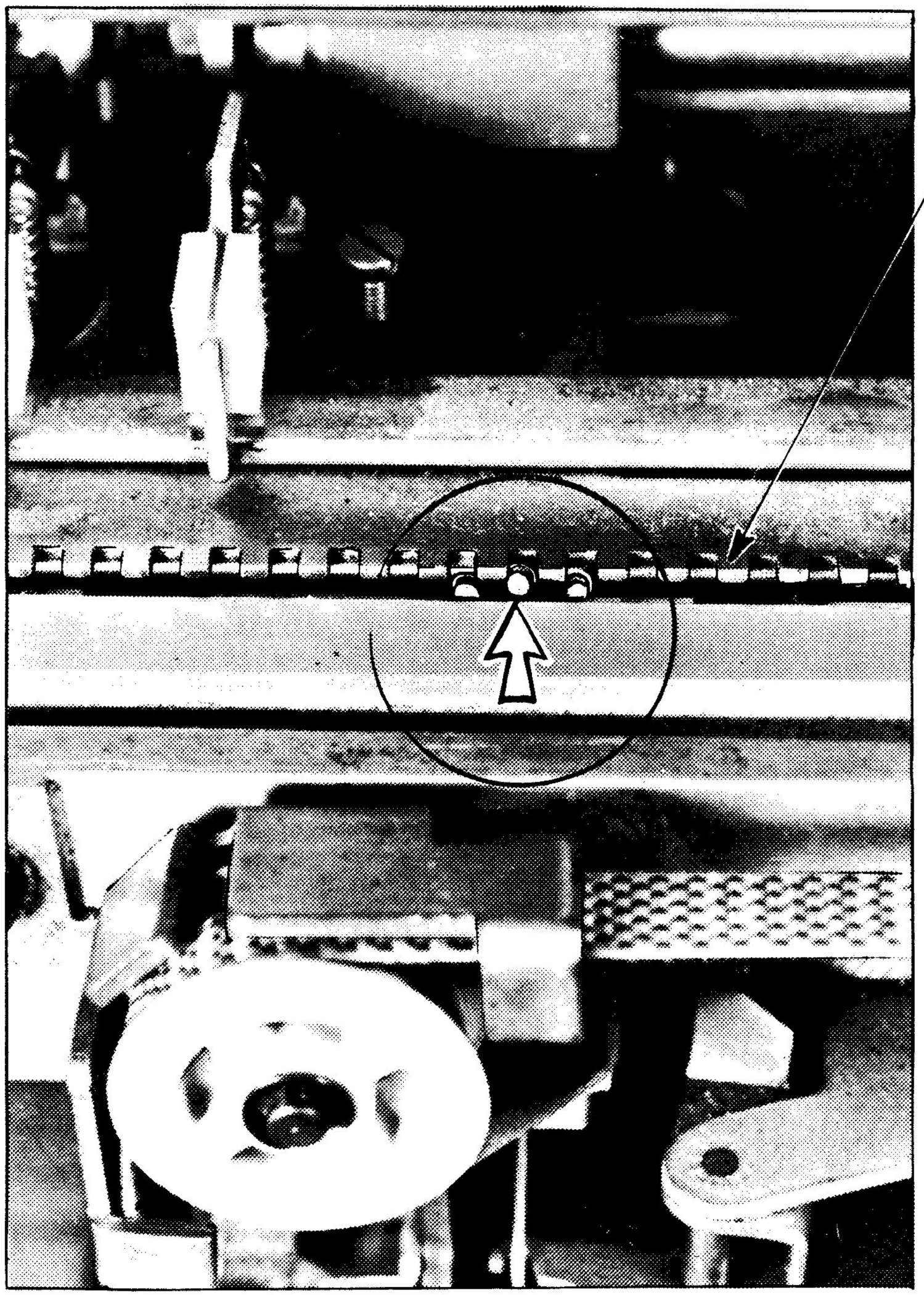
FRIZIONE DEL RULLO

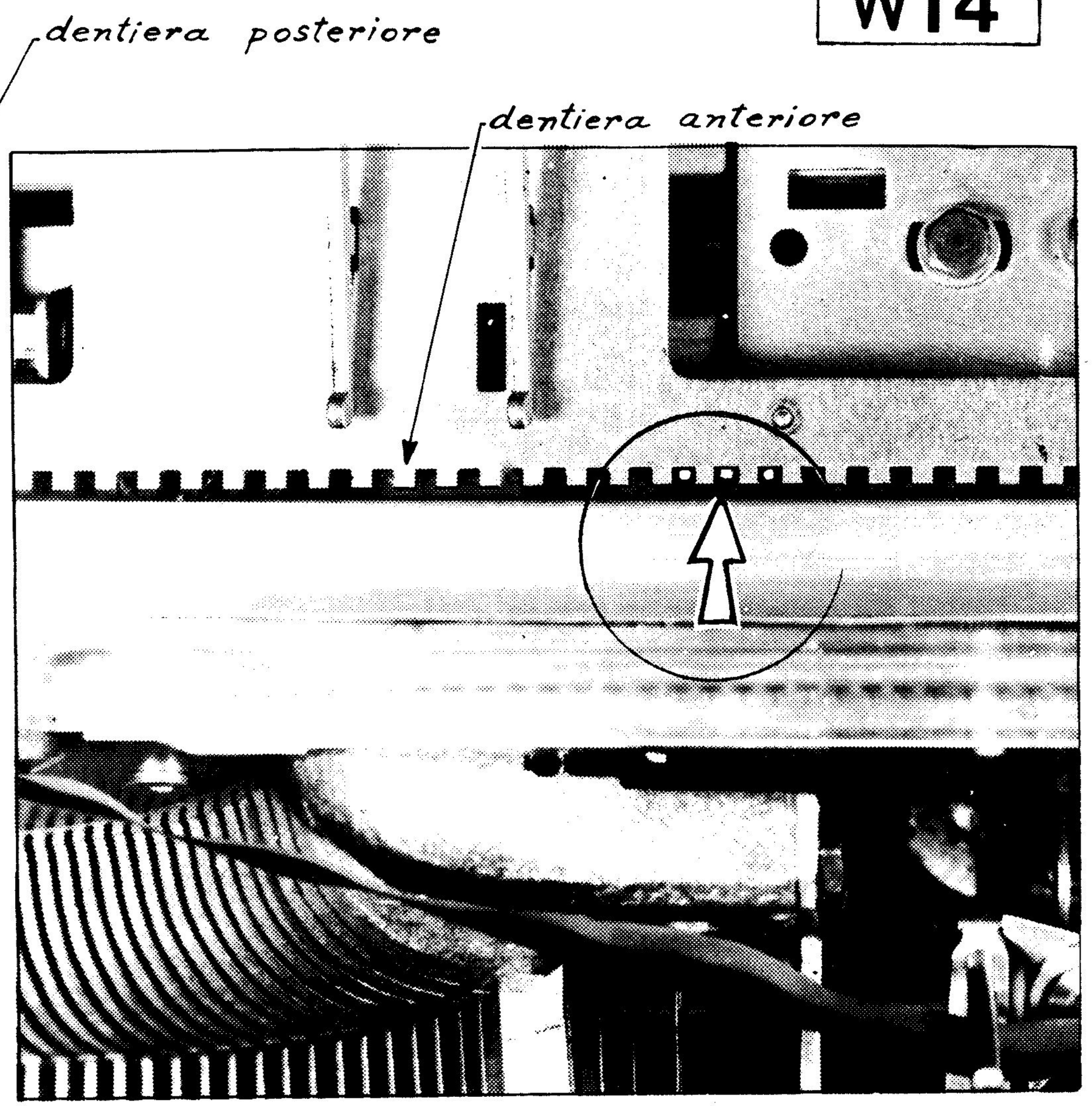




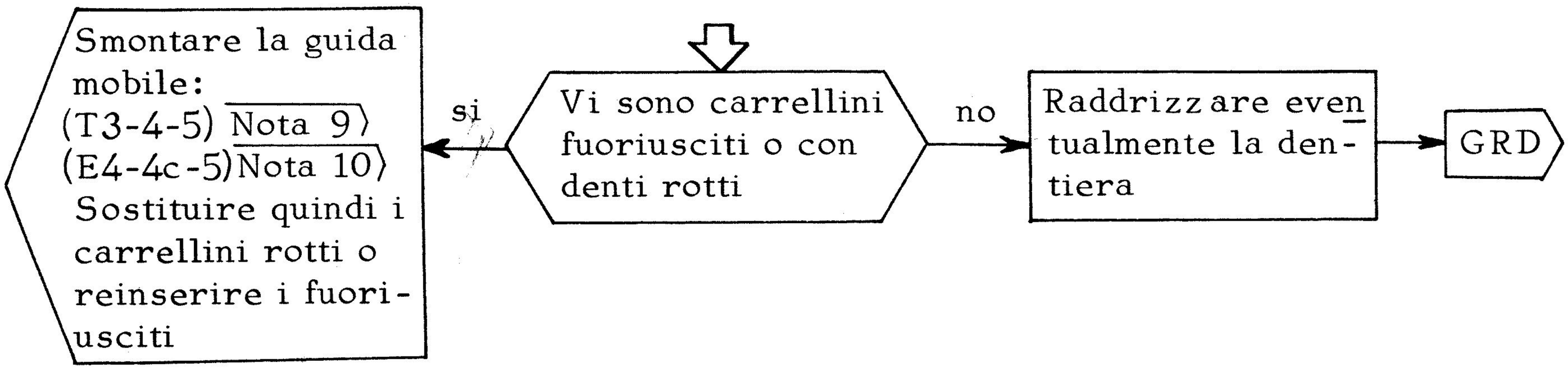
CARRELLINI DELLA GUIDA MOBILE

W14





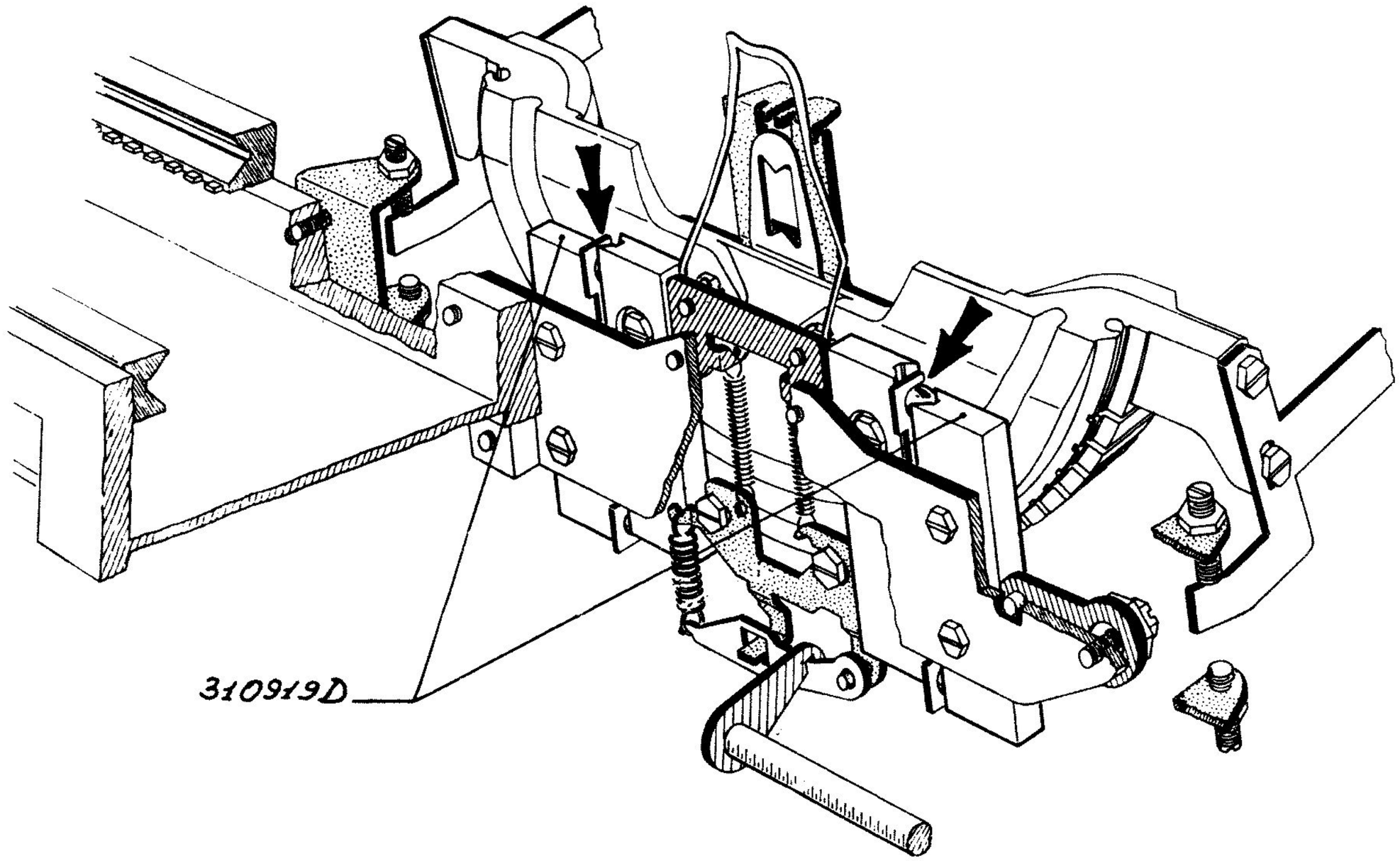
- Togliere il rullo, le vaschette portarurullini e la lamiera guidacarta superiore.
- Fare scorrere la guida mobile ed osservare che i carrellini (anteriori e posteriori) abbiano tutti i denti in buone condizioni e che con guida mobile completamente a capo e a fine riga, non fuoriescano (restino cioè ingranati con la dentiera).
- Controllare che la dentiera (anteriore e posteriore) della guida mobile non sia deformata:



W14a

GUIDE PIASTRA PORTAMARTELLETTI

W15



- Lavare le guide 310919D (sia quelle a destra che a sinistra del guida-caratteri)
- Lubrificare con olio fluido

FRIZIONE DEL RITORNO ELETTRICO

Smontaggio:

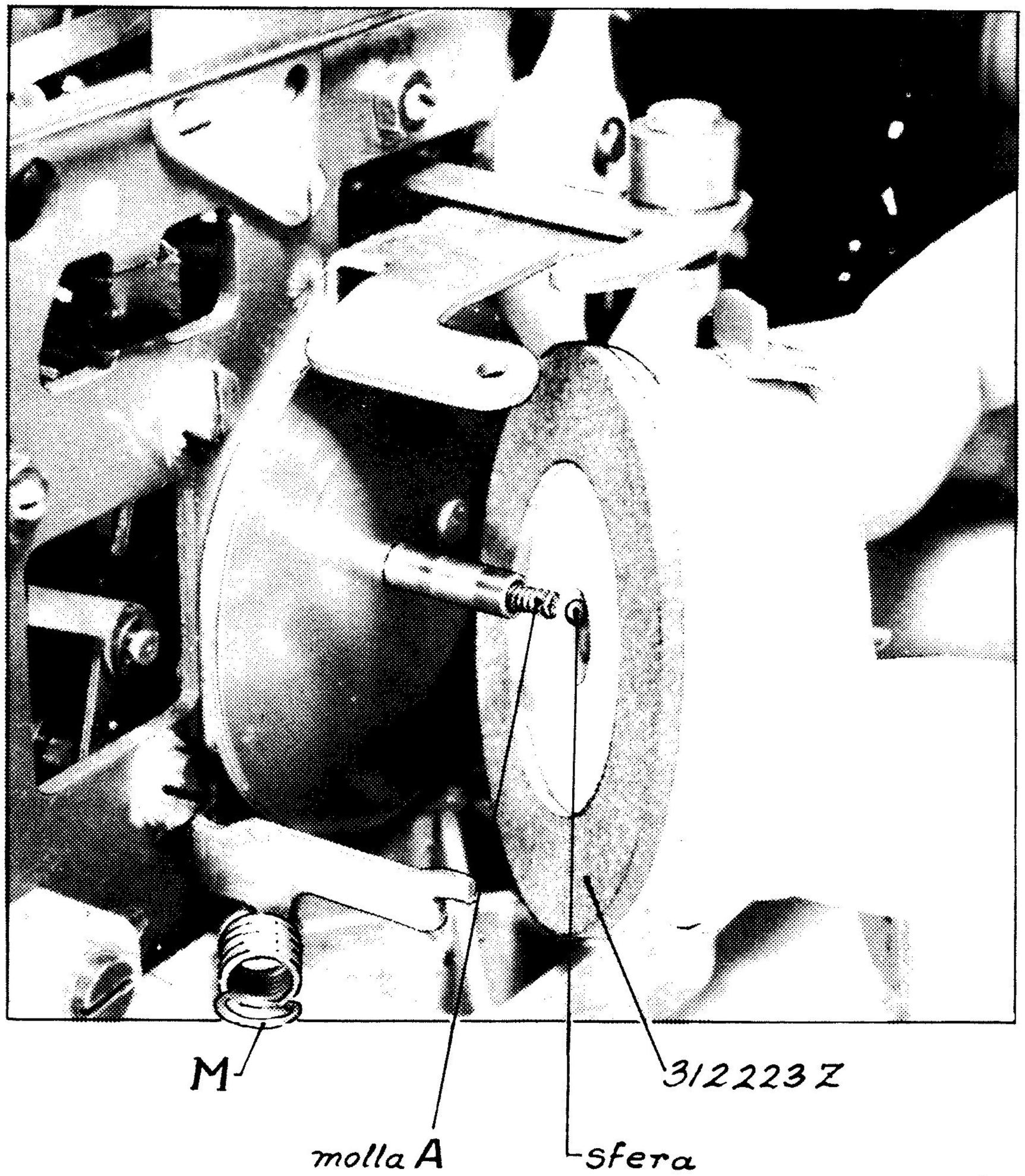
- Sganciare la fettuccia
- Sganciare le molle M
- Sfilare la ruota 312223Z facendo attenzione alla sferetta contenuta nell'interno e alla molla A

Manutenzione:

- Lavare il sughero con alcool o trielina e pulire il disco (se il sughero è eccessivamente consumato, sostituirlo)
- Ingrassare leggermente la sede della sferetta

Rimontaggio:

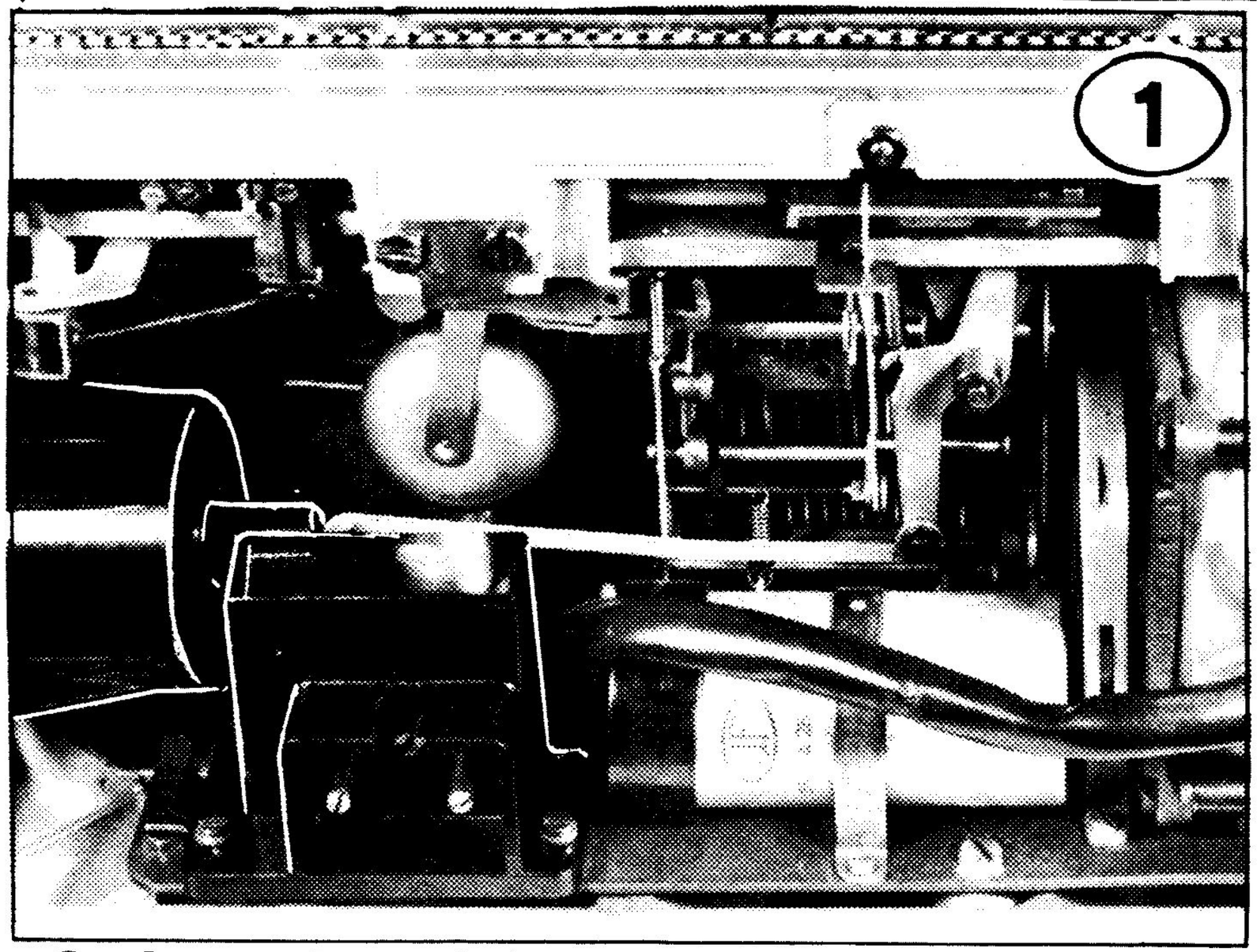
- Rimontare il tutto
- Ruotare la ruota in senso orario di tutti i giri possibili
- Tornare indietro di un giro
- Riagganciare la fettuccia e rilasciare la ruota
- Tornare in G.R.D.

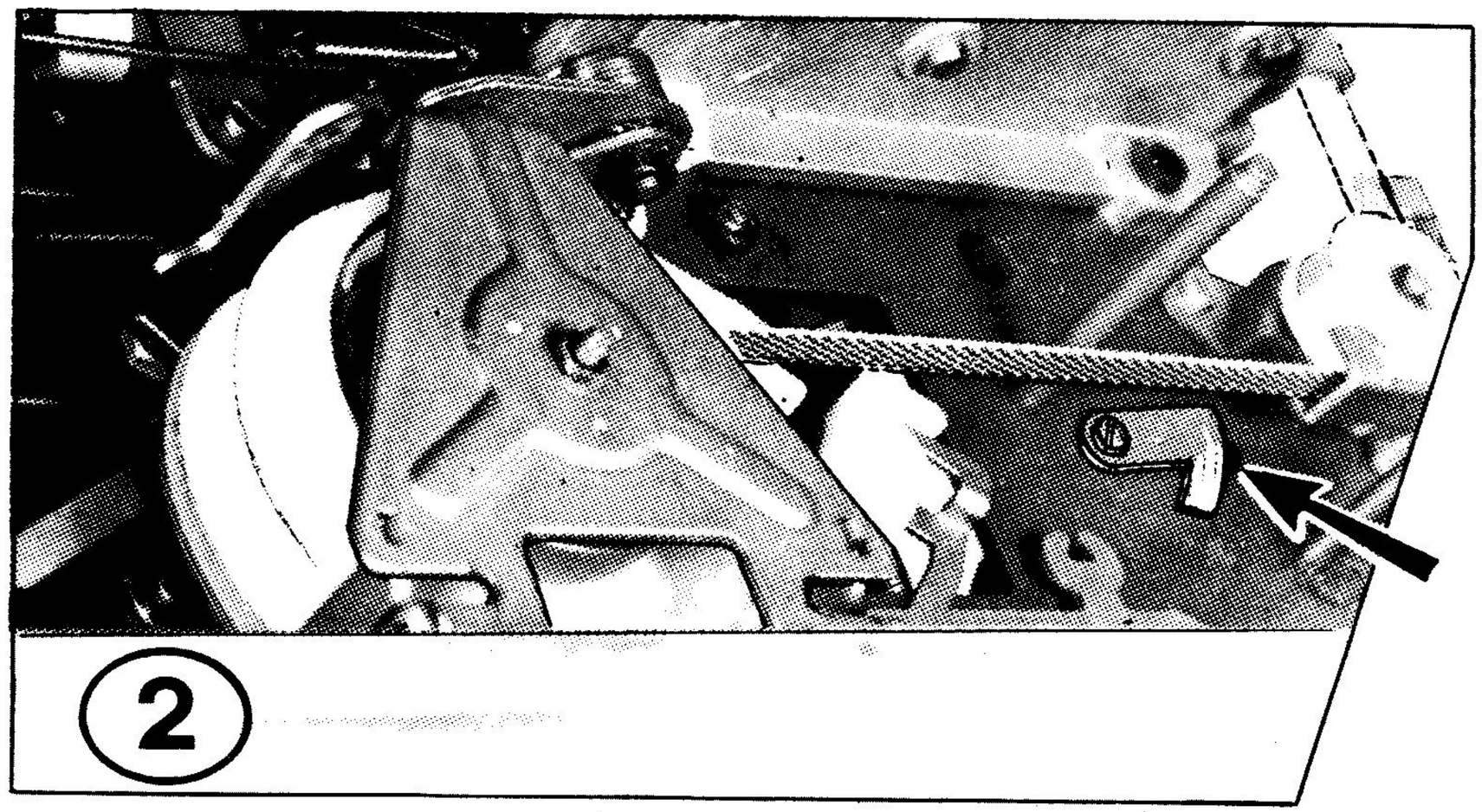


W16

AMMORTIZZATORE

W17



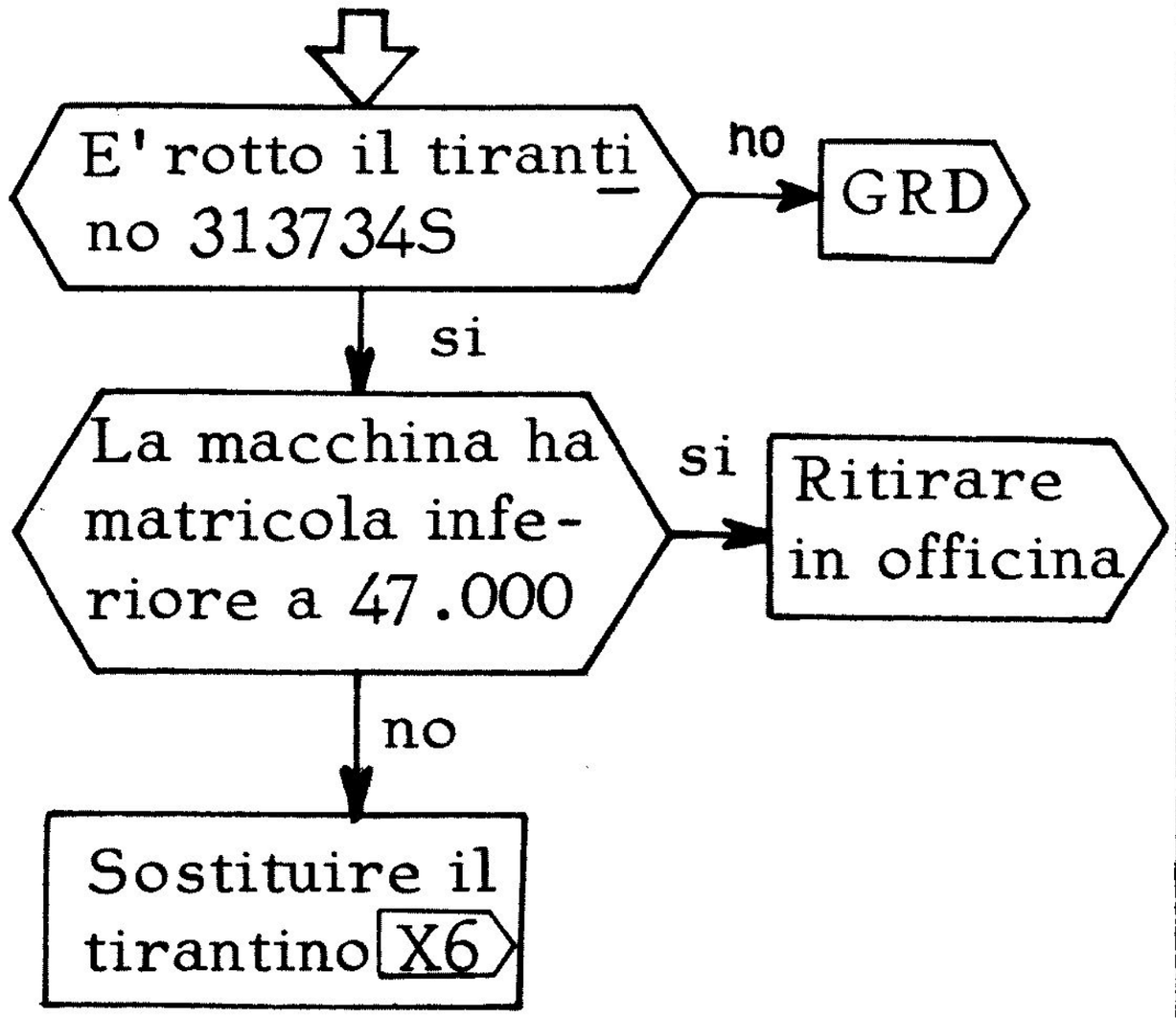


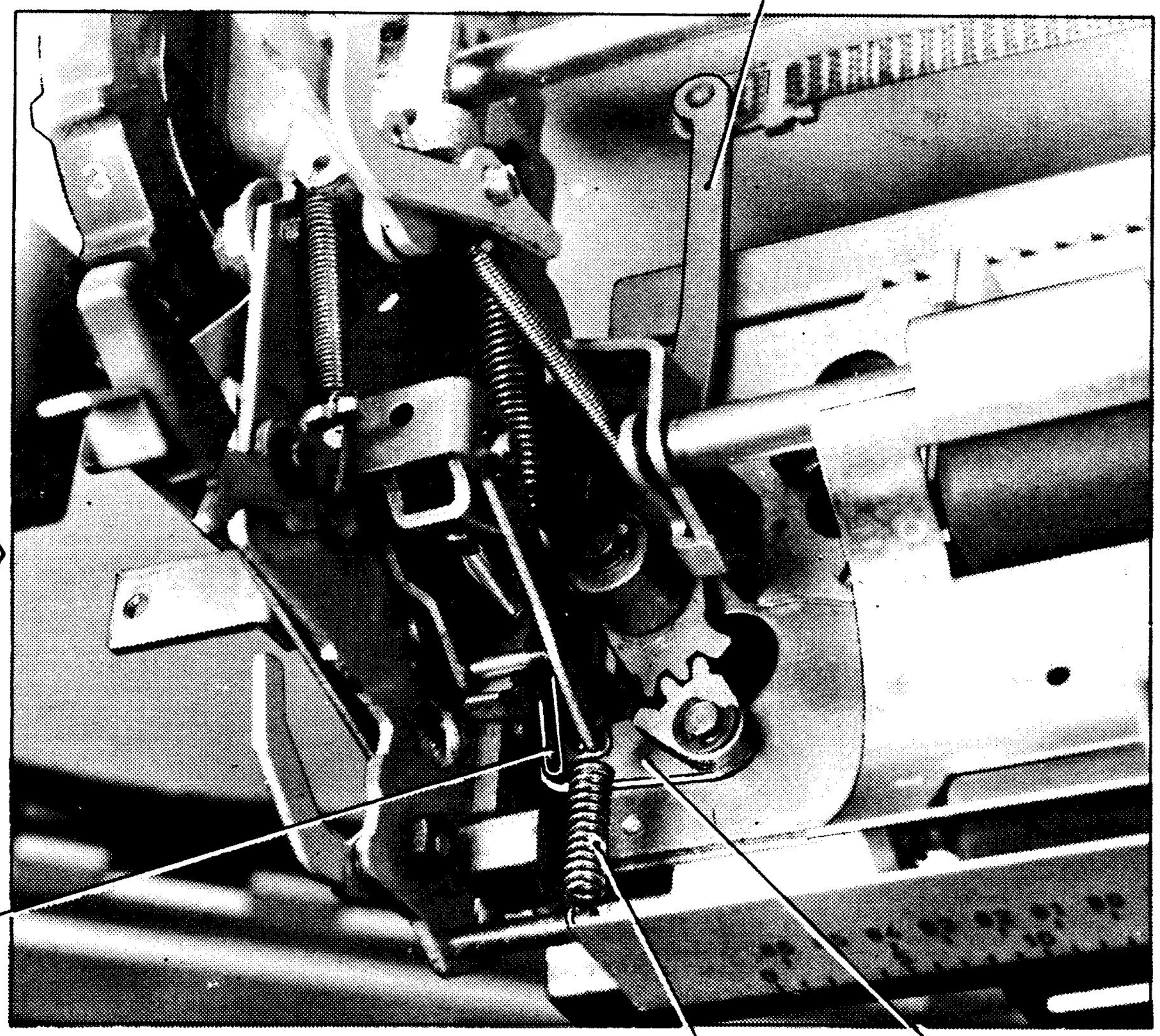
Se la guida mobile sbatte con violenza a capo:

- Portare la guida mobile a fine riga
- Con un dito tappare il foro indicato con la freccia(fig.2) e fare un Ritorno Elettrico
- Ripetere più volte la suddetta operazione
- La membrana 311814R non ha buona tenuta se la guida mobile si arresta ancora con violenza a capo:
  Eseguire la sostituzione della membrana X5

GRUPPO INTERLINEA

- Se la leva 313636Y o il settore 313733Z sono rotti, ritirare la macchina in officina

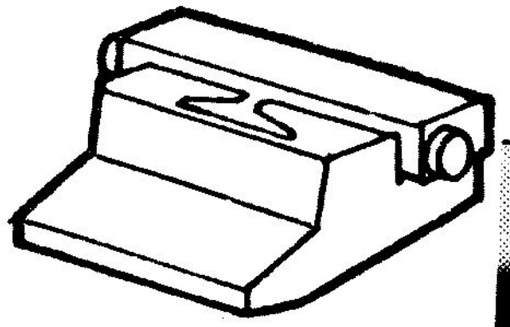




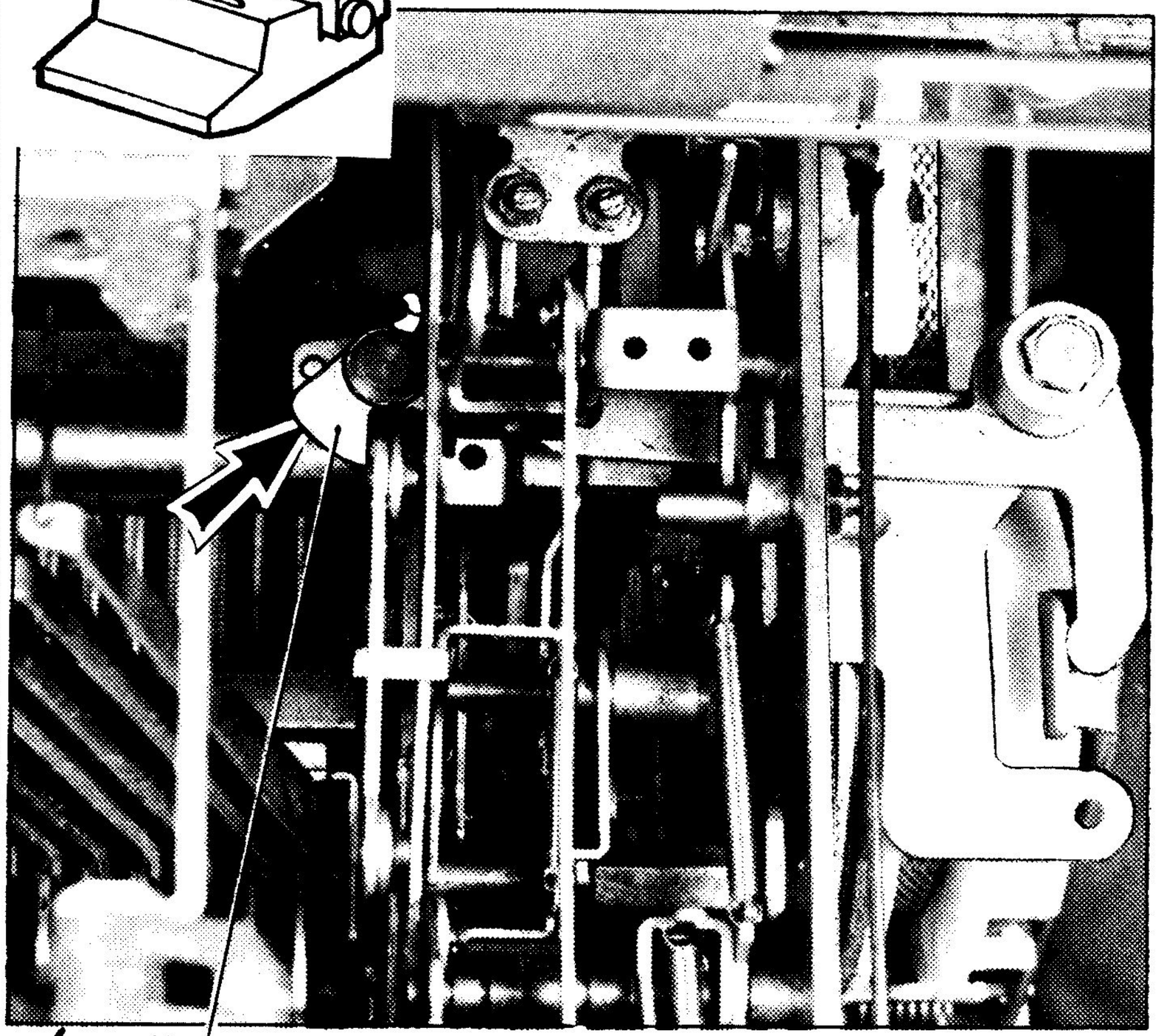
W18

LUNETTA (RITORNO ELETTRICO)

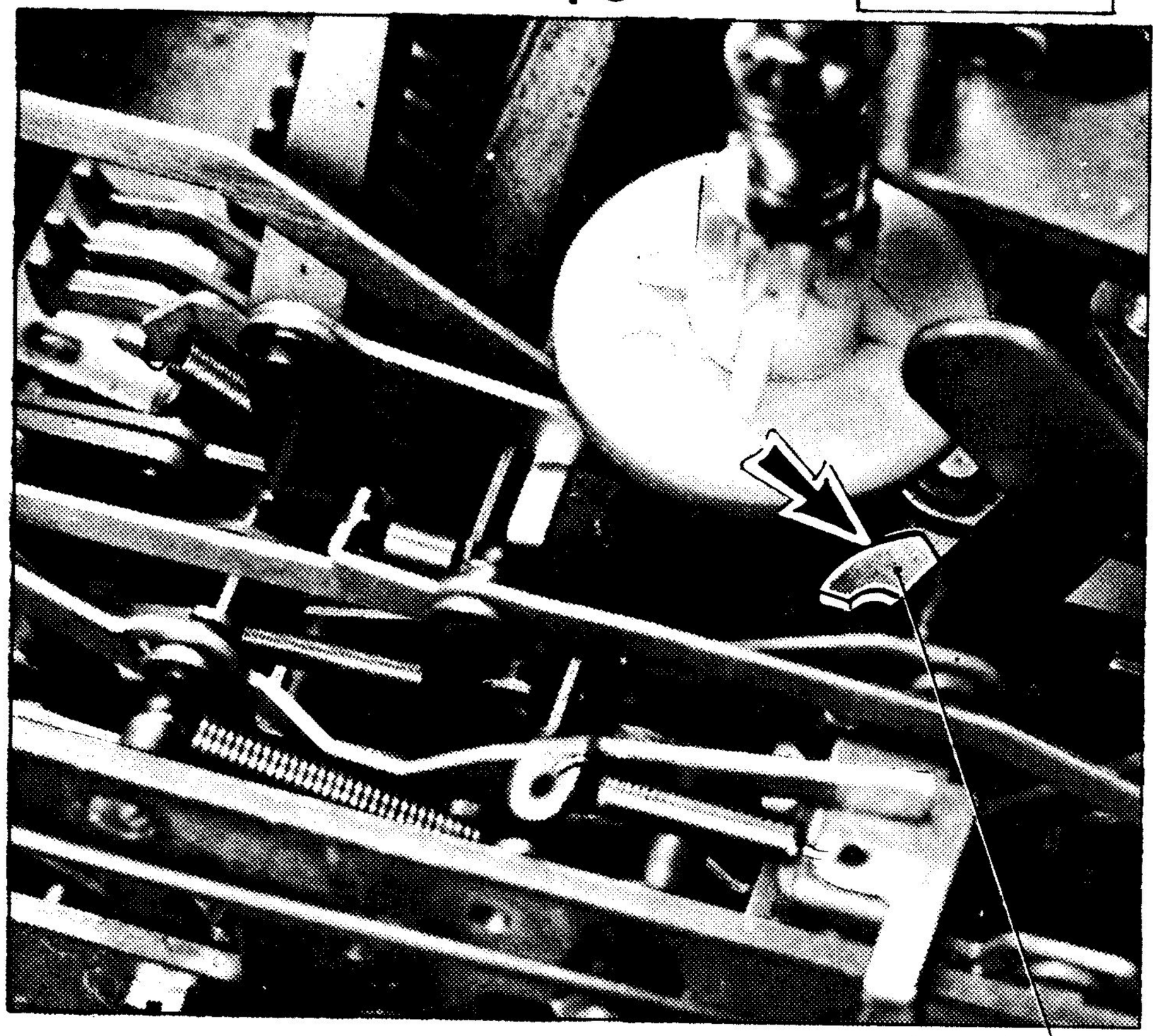
W19



T3·4



T5

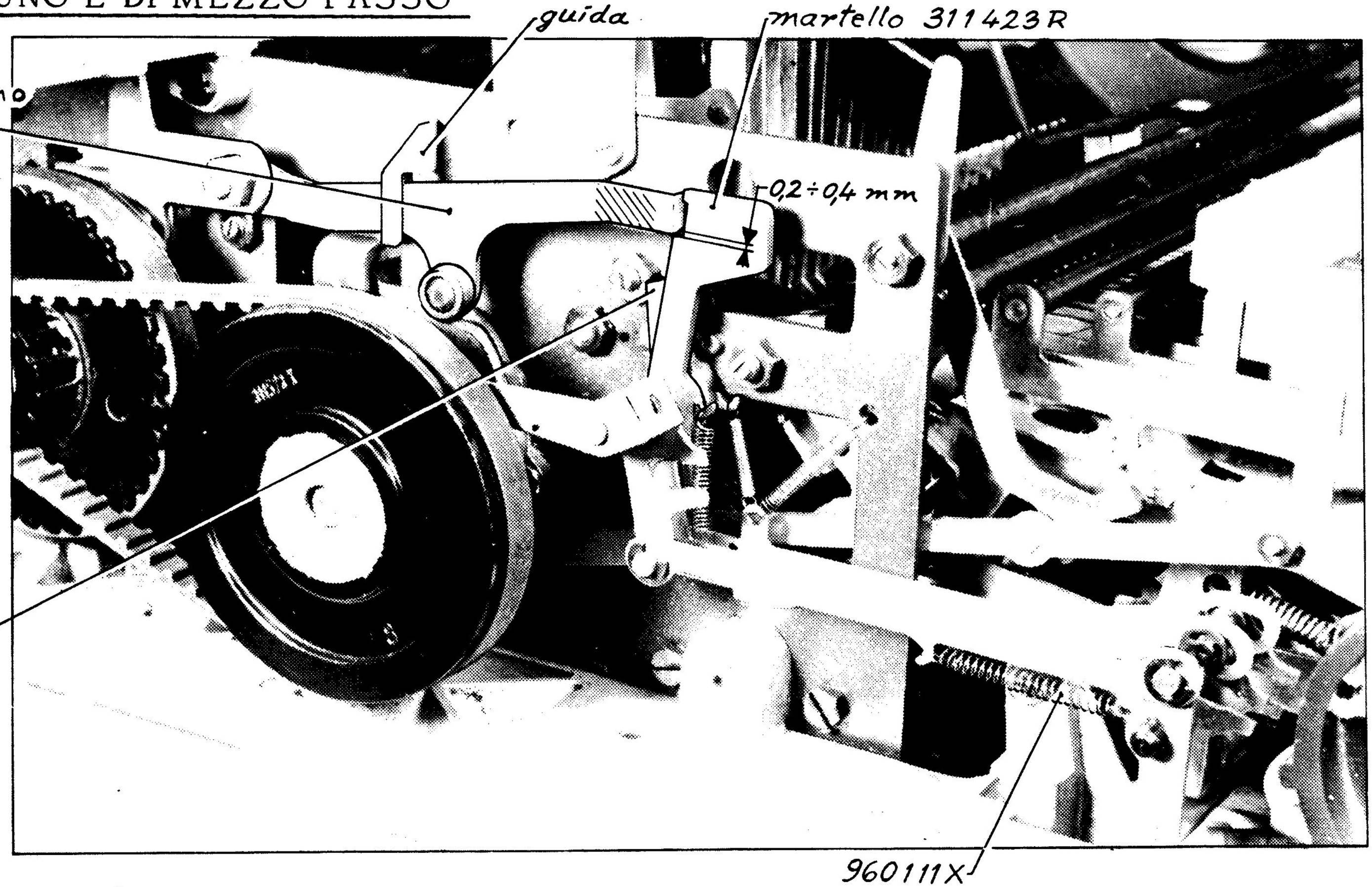


- T5 - E4c - E5 Per la verifica togliere il gruppo destro di avanzamento nastro:

  Nota 12 per T5 Nota 13 per E4c - E5

- Se la lunetta non è pigra eseguire la verifica Y60

RITORNO DI UNO E DI MEZZO PASSO



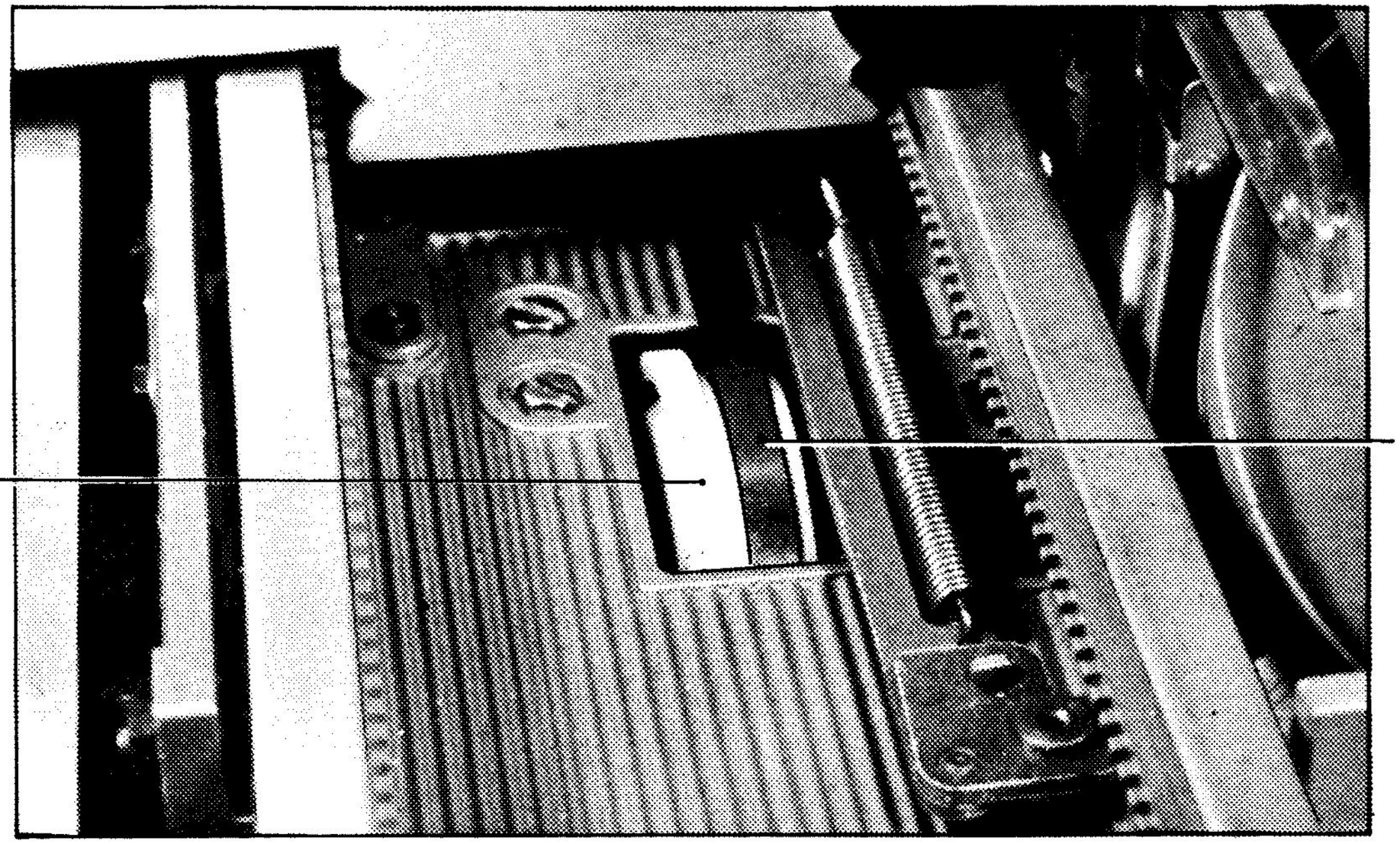
Se non fa il ritorno di uno o mezzo passo:

- Assicurarsi che esista la luce 0,2 ÷ 0,4 mm. indicata in figura
- (Se la luce è scarsa o mancante, agire sulla leva portarullino nella zona tratteggiata)

W20

GRAN MOLLA

W21



-Portare la guida mobile completamente a fine riga

-Agganciare il dinamometro al fianco destro della guida mobile

-Trattenendo quest'ultimo con forza, abbassare le leve liberacarrello (senza appesantire il carrello per non falsare la misurazione

-La gran molla è caricata male se la guida mobile non viene tirata con forza di:

Kg 1 ÷ 1,8 (per T3 - 4 con carrello B o B2)

Kg 1 ÷ 2,2 (per T5 con carrello B o B2)

Kg 0,8 ÷ 2,2 (per carrelli E)

In tal caso: con guida mobile a capo sganciare il tirante della guida mobile, trattenendolo saldamente, dalla destra tirare il tirante fino a svolgerlo completamente. In questa condizione fermare con un cacciavite la ruota dentata e mantenerla bloccata

-Sganciare da essa il tirante

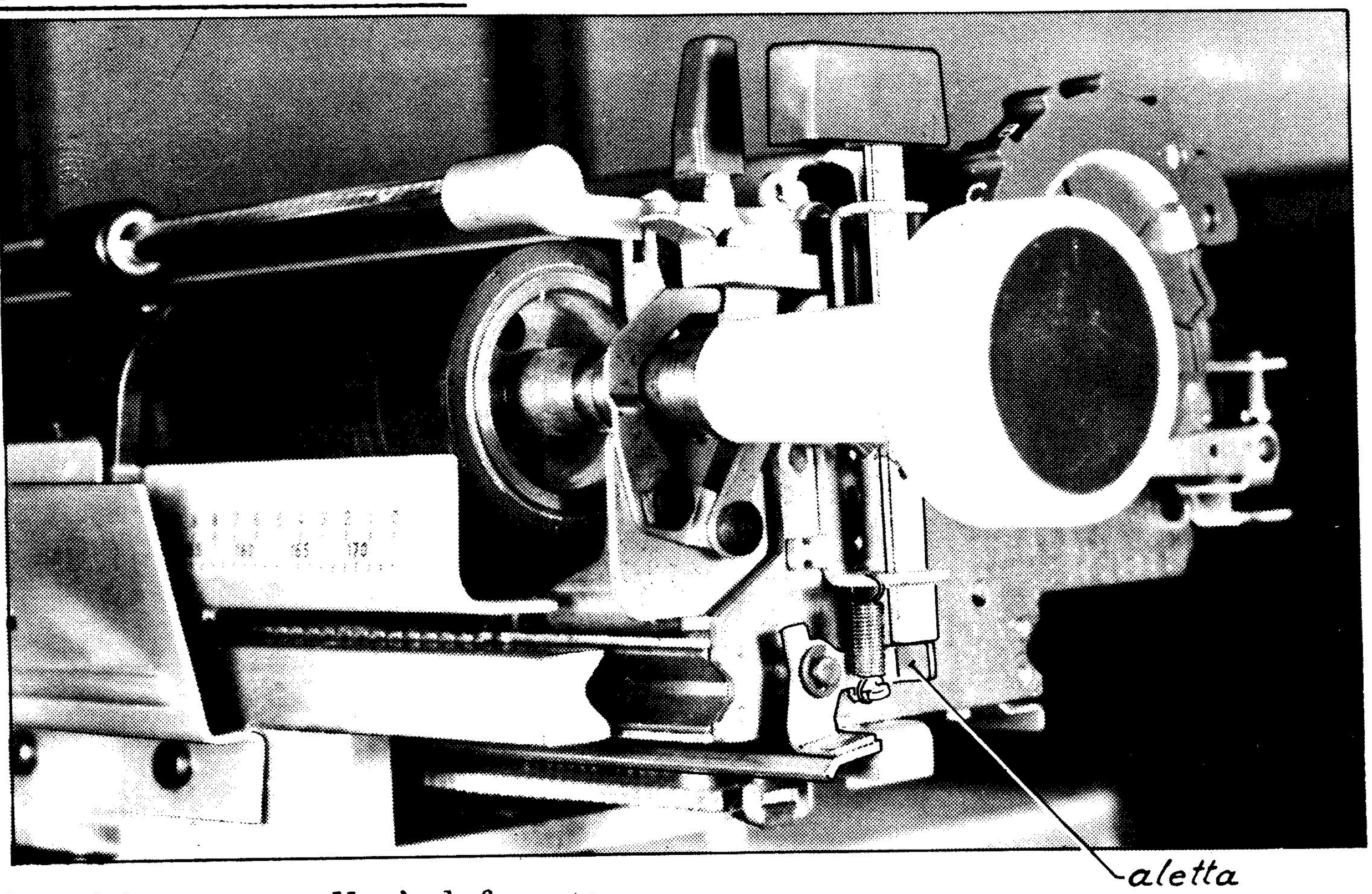
-Con macchina avviata abbassare un tasto di tabulazione

-Togliere il cacciavite e lasciare scaricare la gran molla

-Abbassare il tasto R.P.

-Eseguire la ricarica della gran molla ⌈X4⌉

TELAIO LIBERA CARRELLO

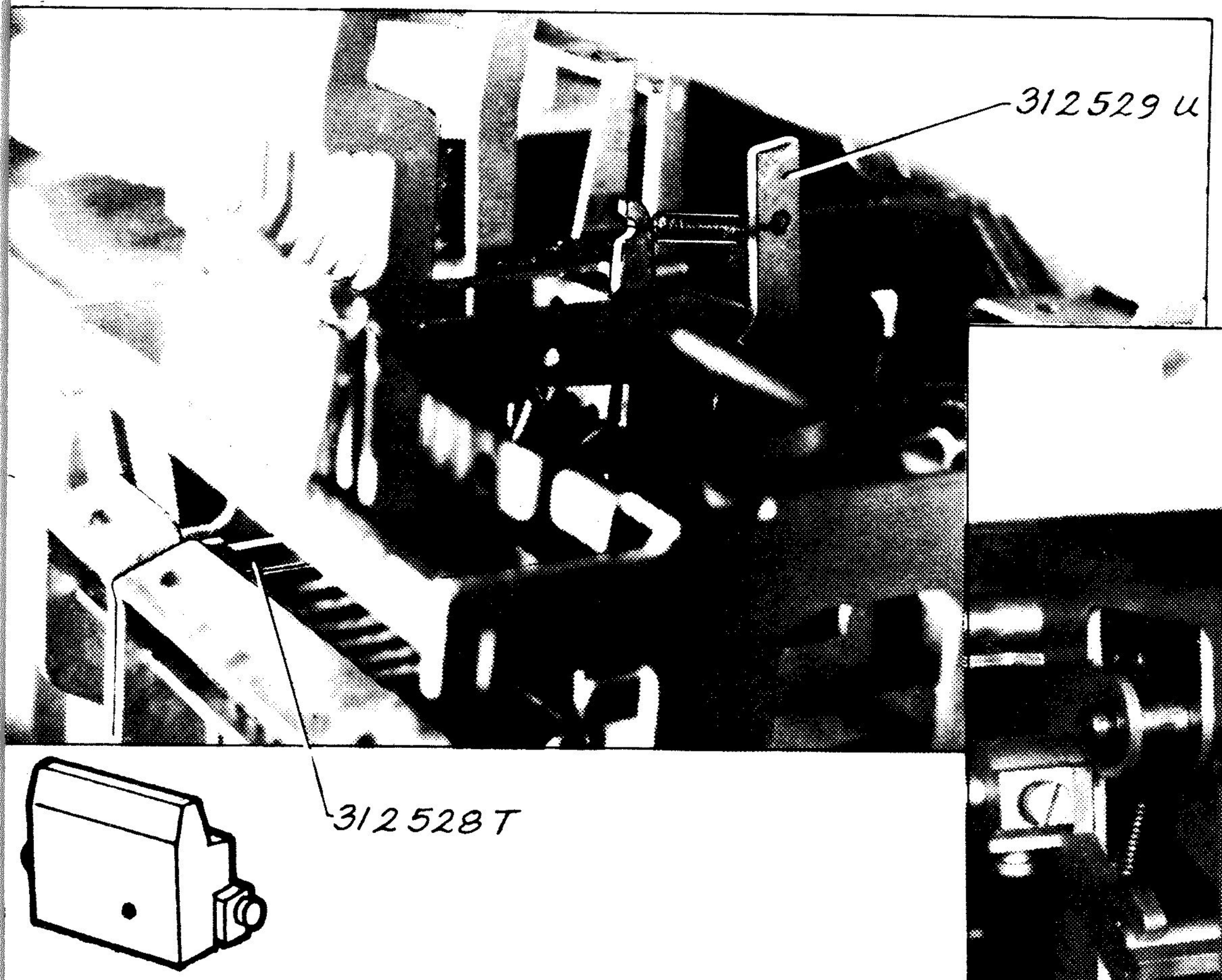


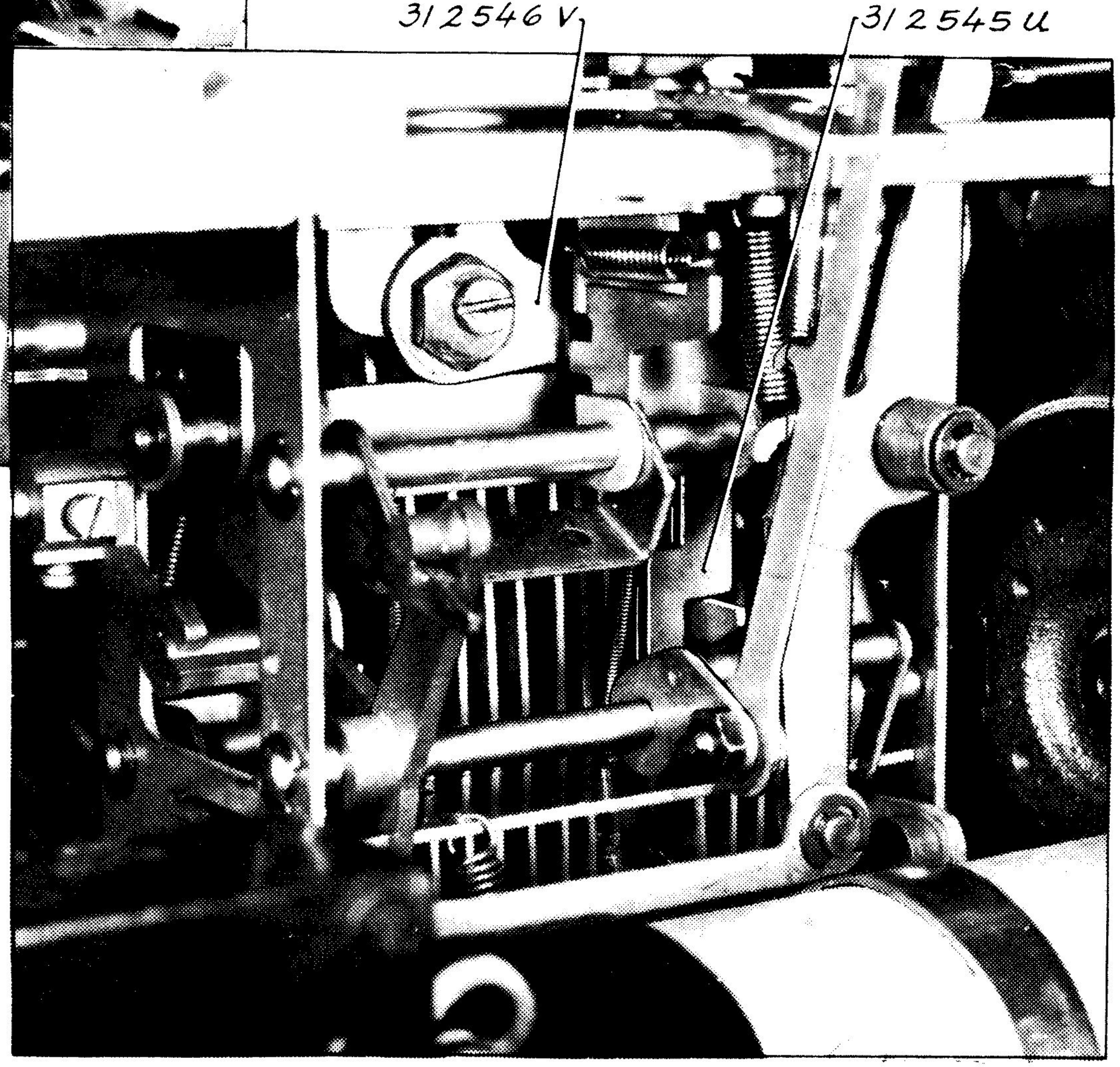
Se il telaio libera carrello è deformato:

- Controllare che i due tasti liberacarrello siano a riposo
- Raddrizzare l'aletta deformata
- Assicurarsi che i tasti liberacarrello completamente abbassati, poggino con sicurezza sulle alette

GRUPPO DI TABULAZIONE

W23

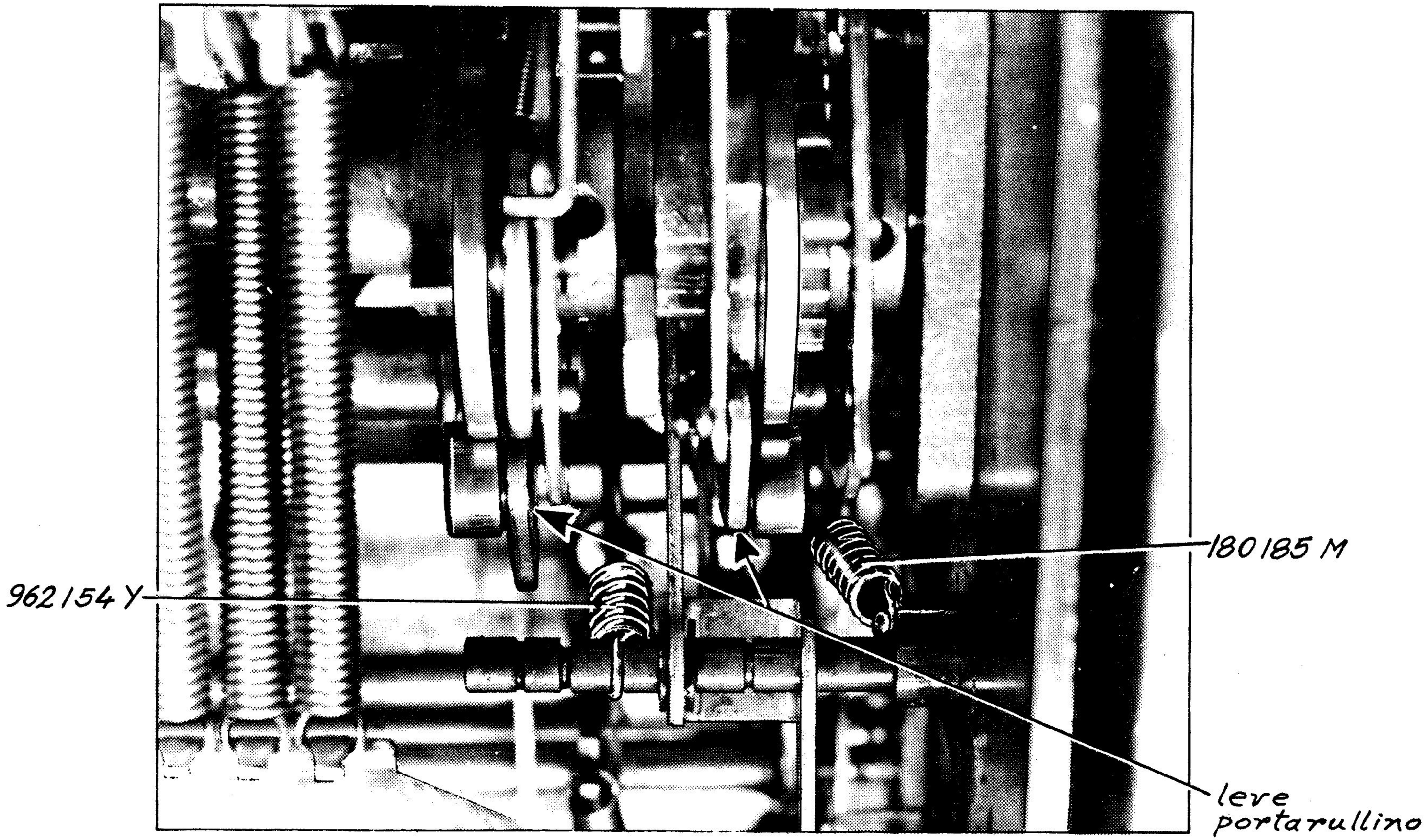




- Verificare la libertà dei pezzi contrassegnati con il codice ed eventualmente disimpigrire

POSIZIONATORE CAMMA SPAZIATURA

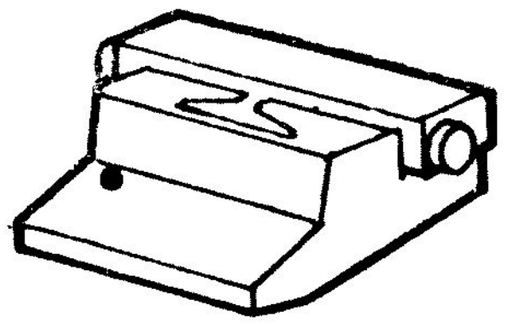
POSIZIONATORE CAMMA SCRITTURA

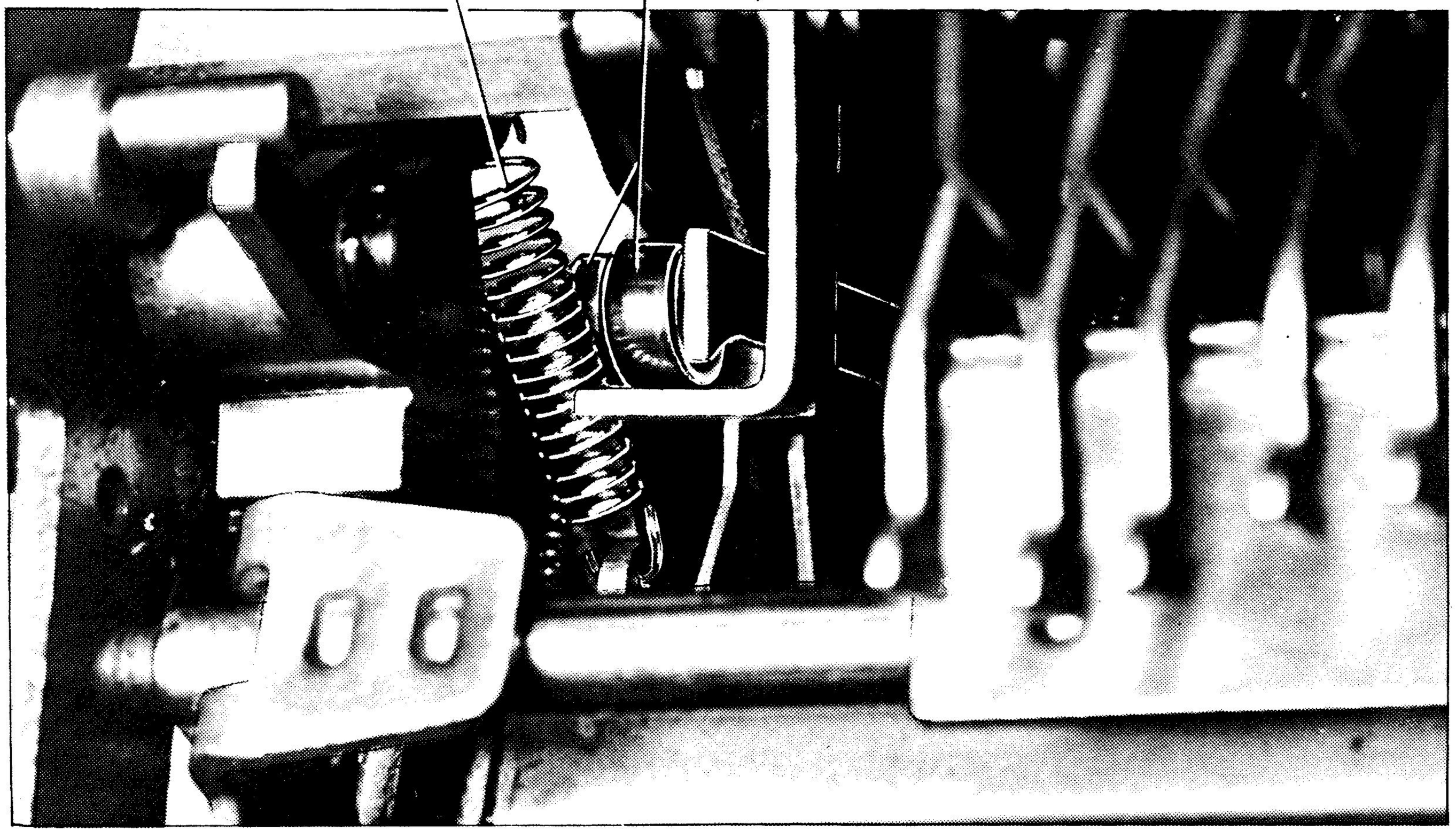


- Se, premendo la leva portarullino contro la camma, il rumore scompare, sostituire la molla del posizionatore

POSIZIONATORE CAMMA TRASPORTO

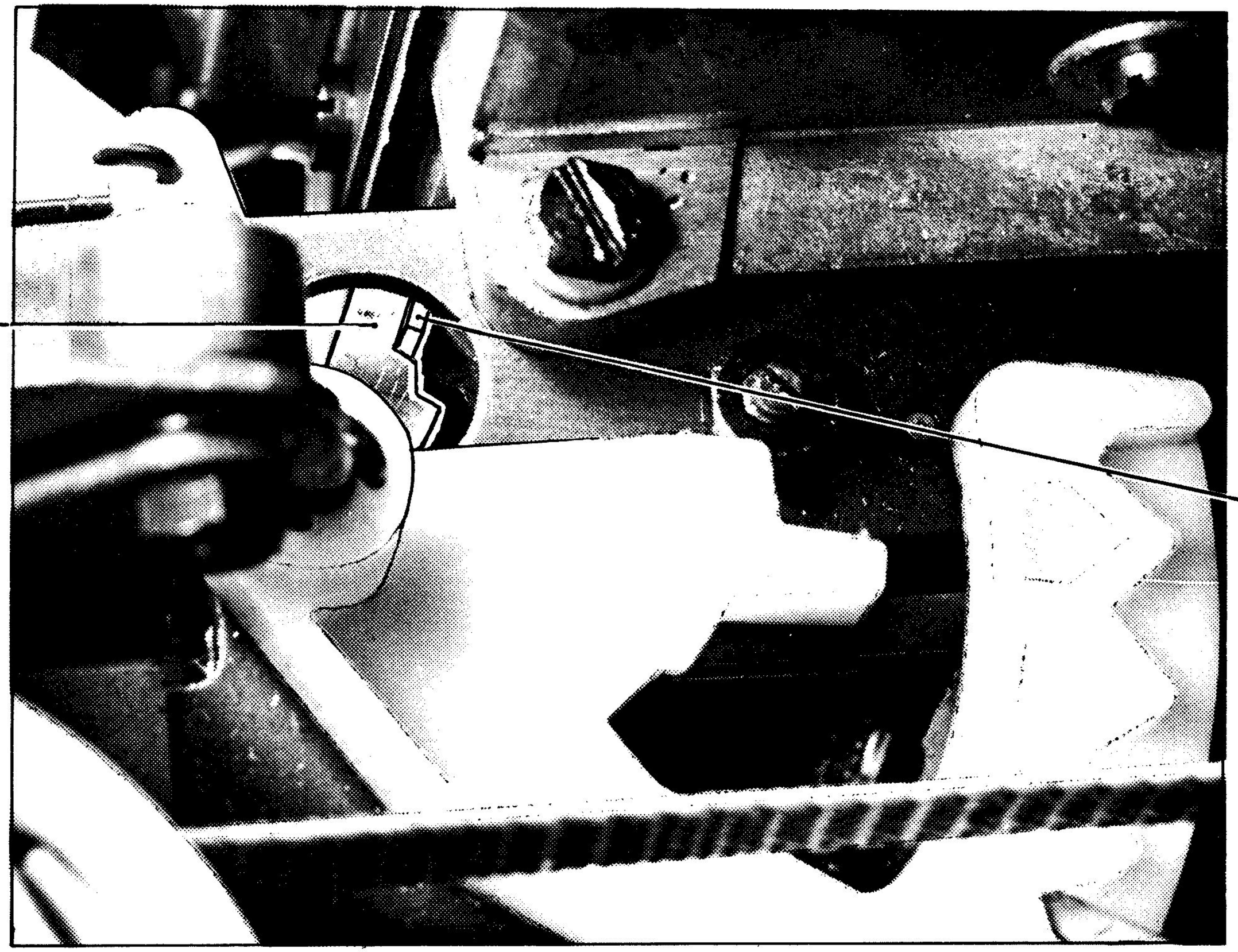
W26





- Se, premendo la leva portarullino contro la camma, il rumore scompare, sostituire la molla.

SCALETTA DI RITORNO ELETTRICO



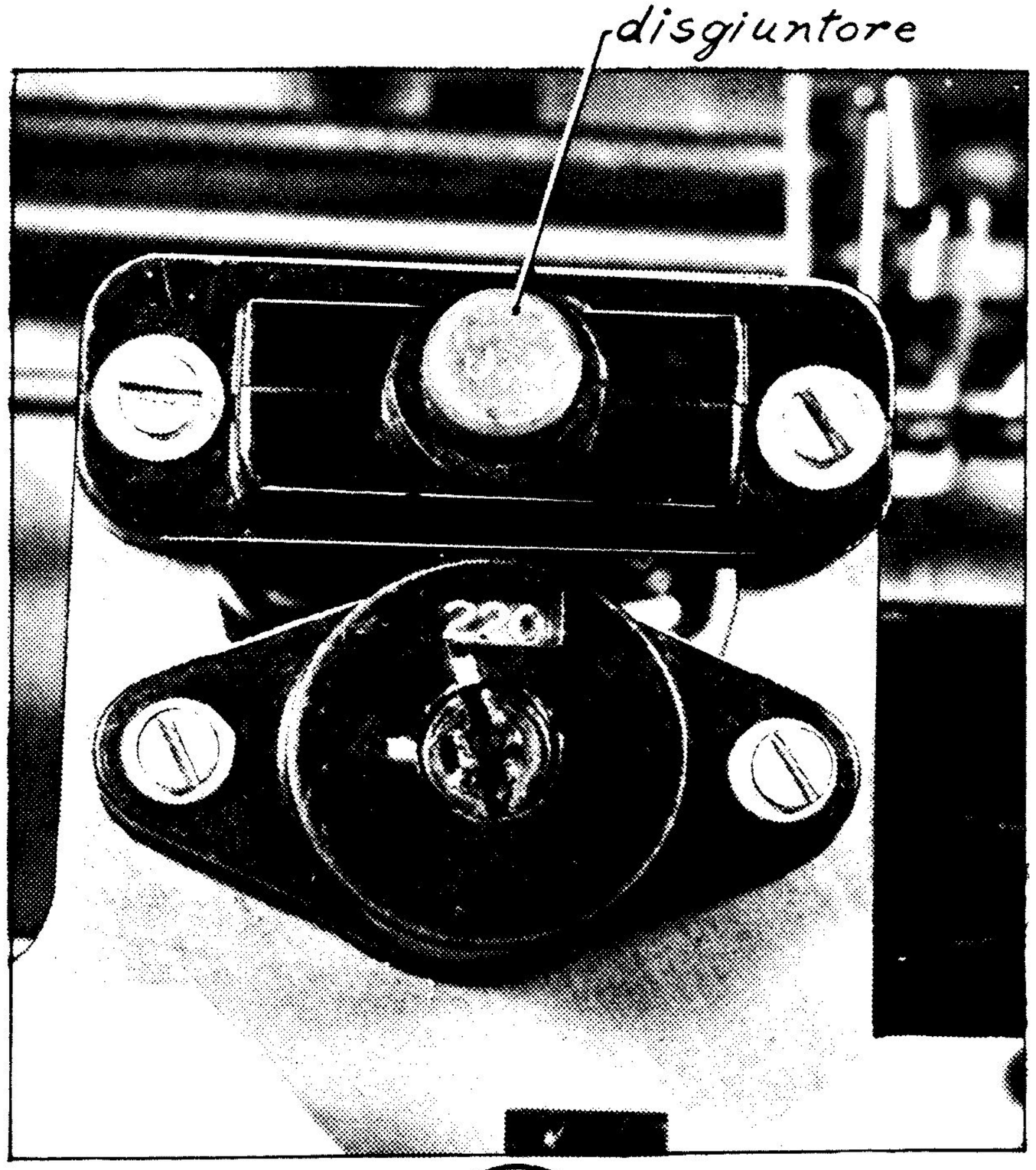
- Portare la guida mobile a metà corsa e smontare il gruppo destro del nastro:
  (per E4c - 5 Nota 13) - (per T5 Nota 12)

- La scaletta è pigra se non torna prontamente ad appoggiarsi al telaio 311232F:
  - disimpigrire e, se l'inconveniente non è stato eliminato,
    eseguire la verifica Y34

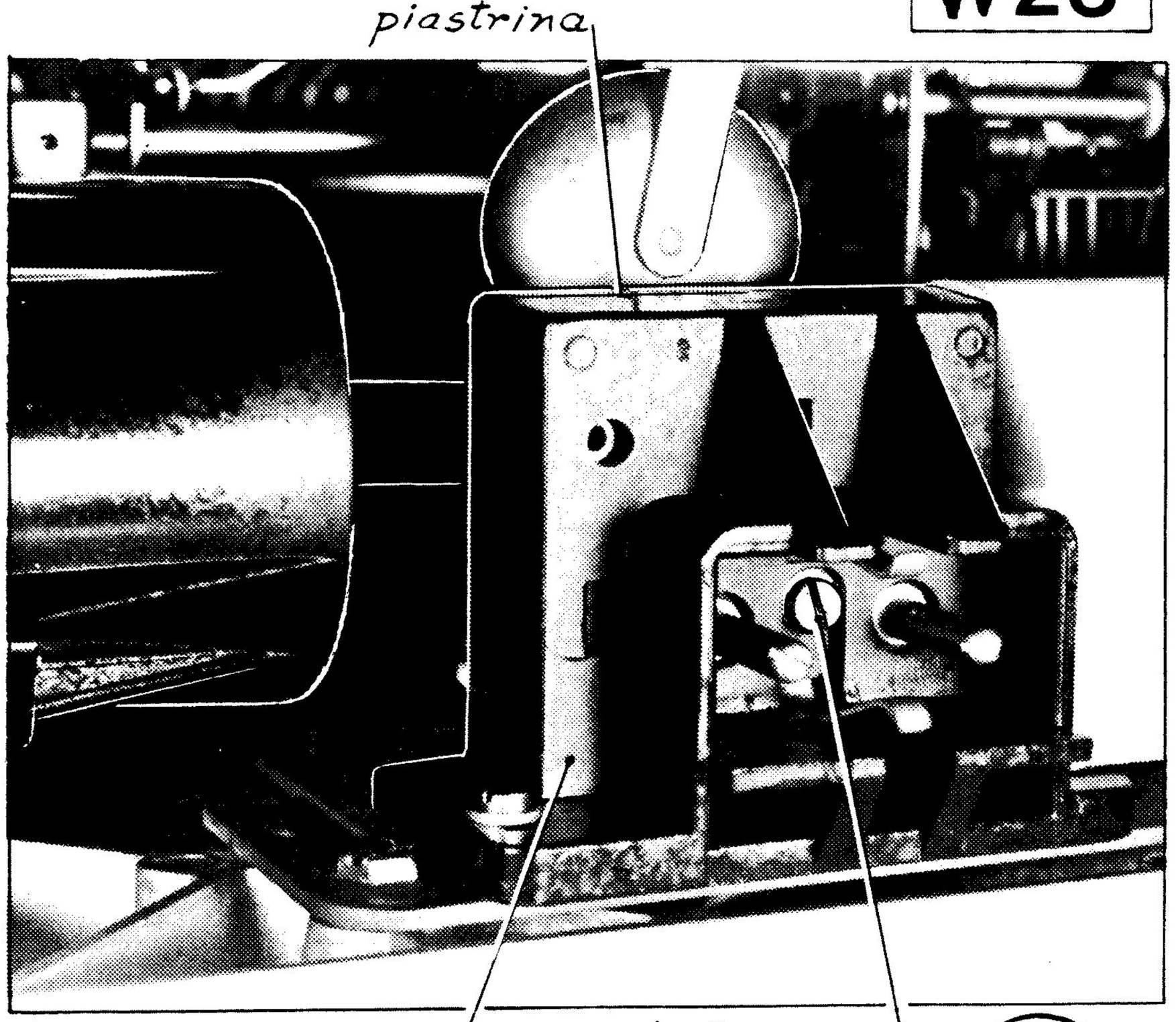
W27

FUSIBILE E DISGIUNTORE TERMICO

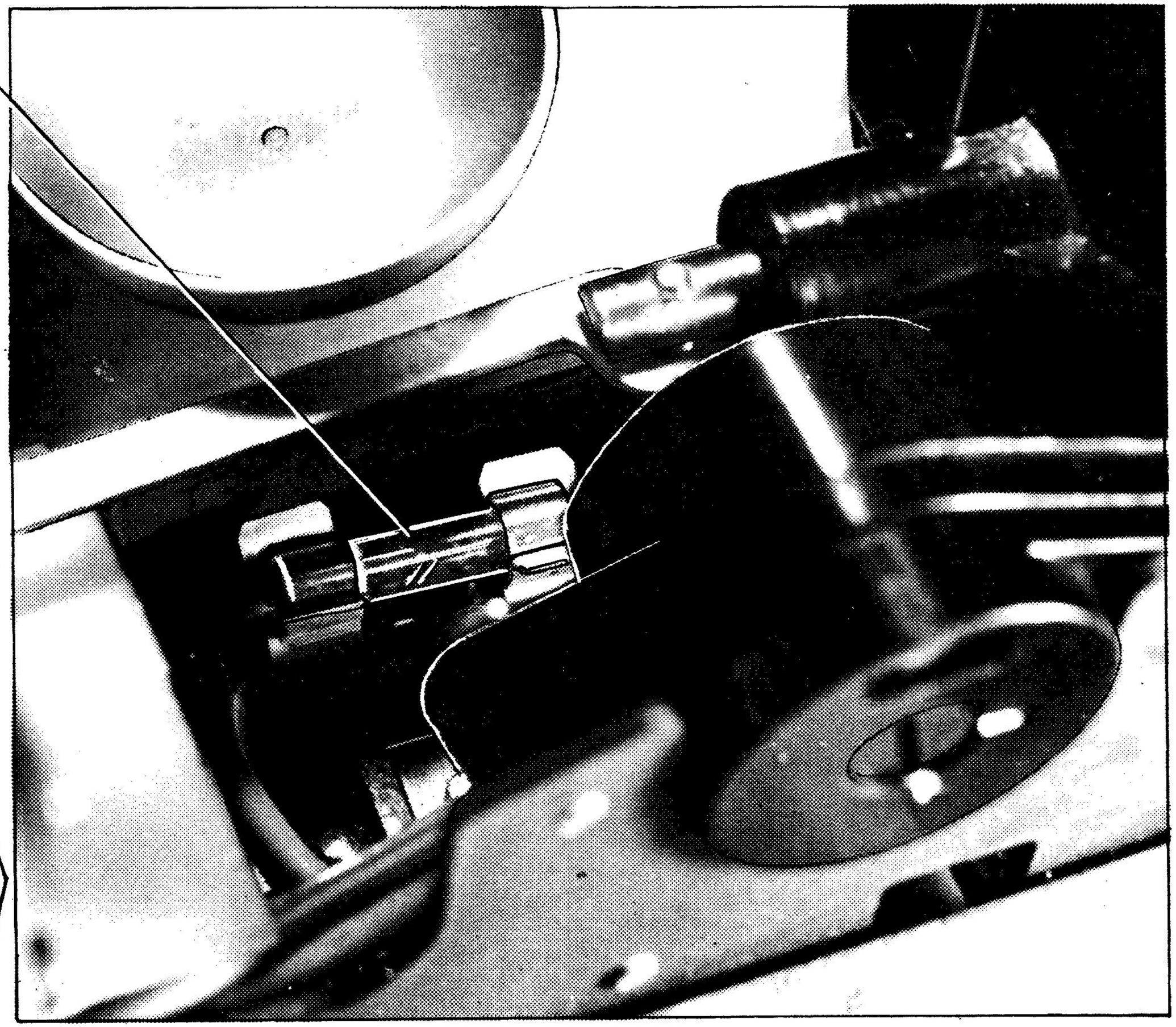
W28



1



2



3

Togliere il cordone dalla macchina

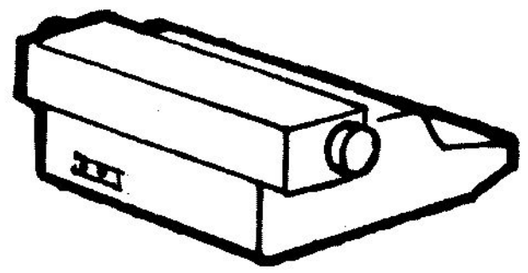
La macchina ha il disgiuntore termico (fig.1)

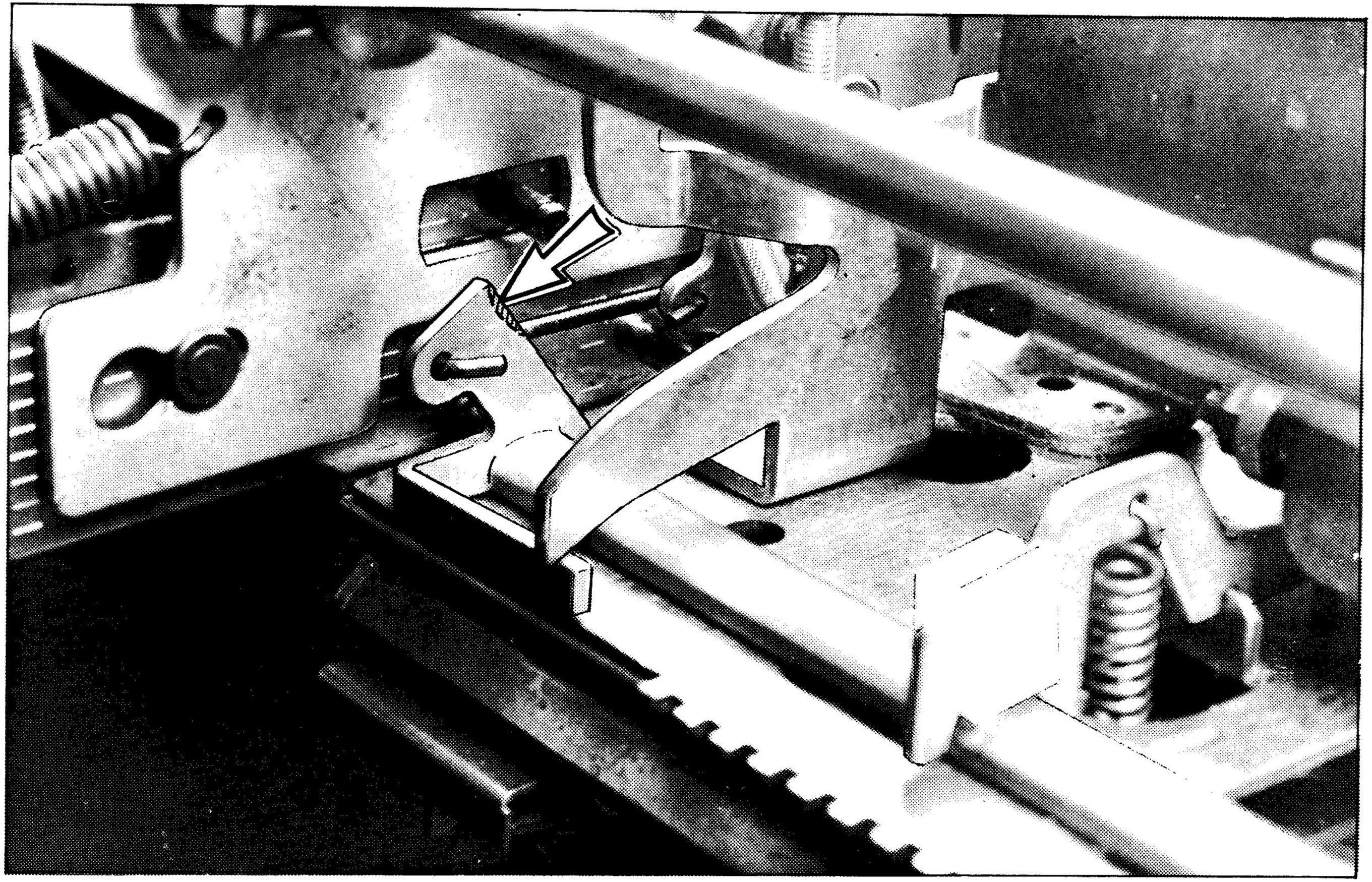
si → Premere il bottone rosso

no → Togliere la vite 920307C (fig.2) → Togliere la piastrina dal posteriore del blocchetto 314088Y → Sostituire il fusibile mettendone uno da:
300 mA se la tensione è 220V
600 mA se la tensione è 125V

LEVA LIBERACARTA

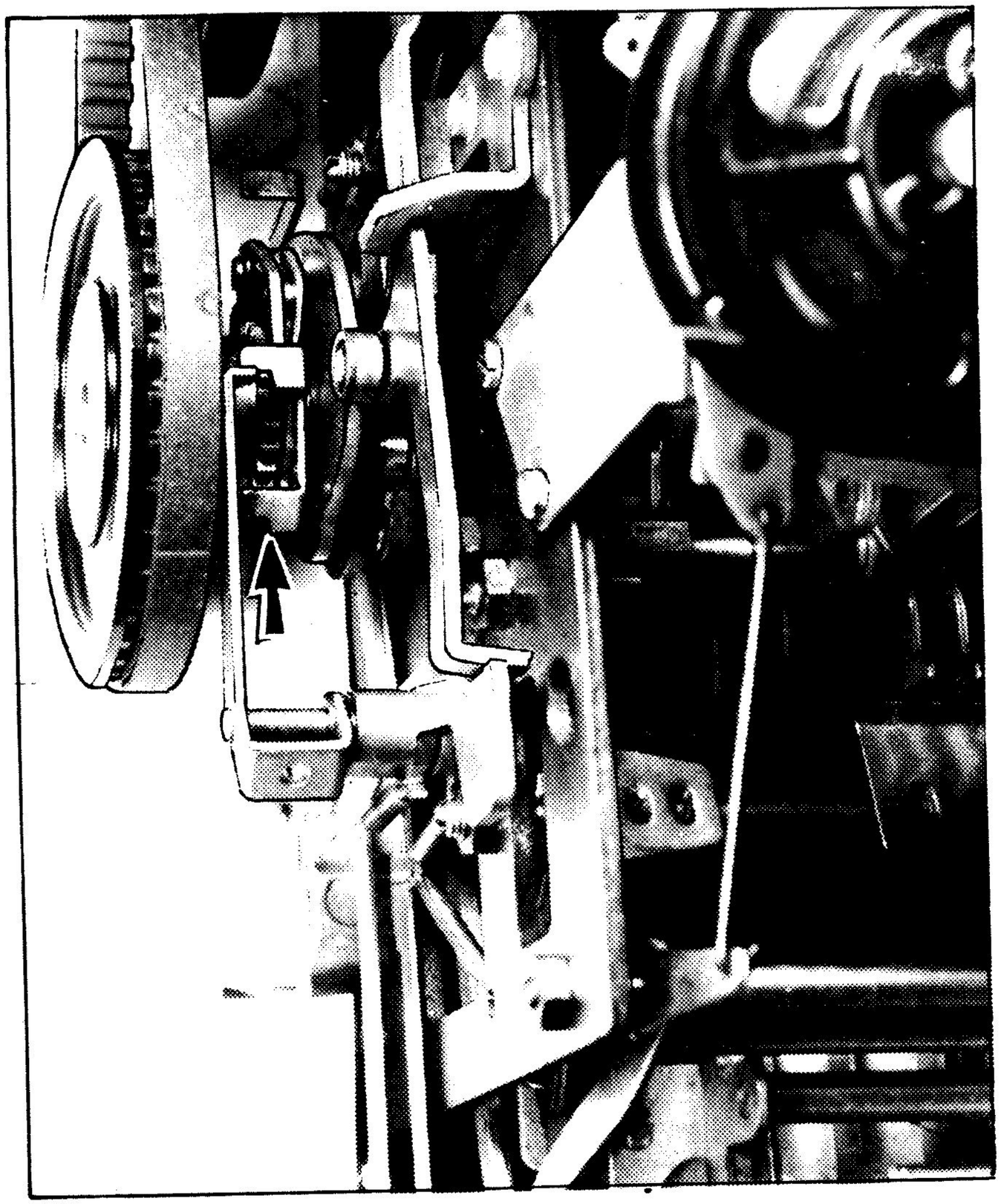
W29





- Se la leva liberacarta è instabile: limare nel punto indicato in figura fino ad ottenere una buona stabilità

CAMMA SERVIZI



Se la flangia ha gioco trasversale eccessivo:

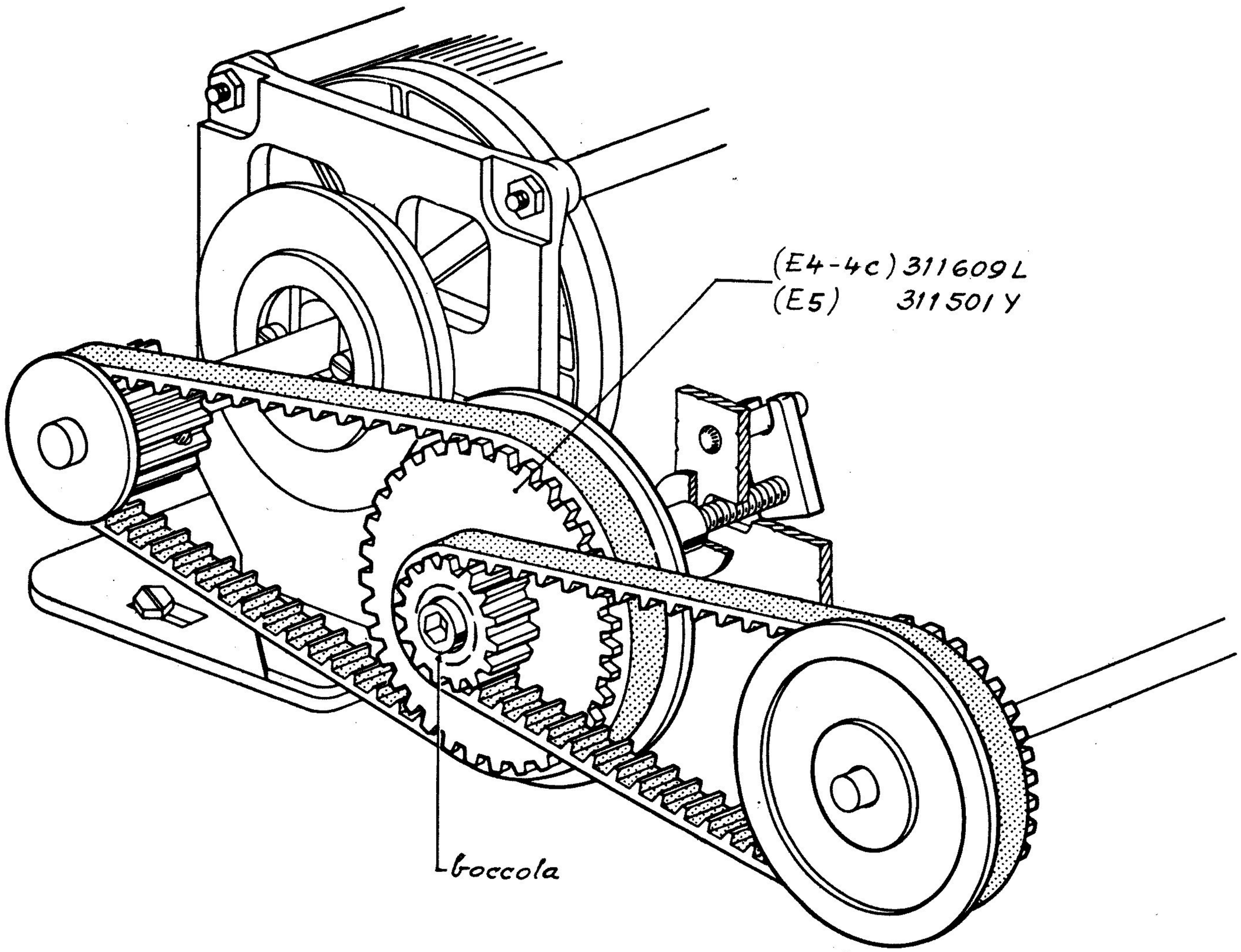
-Allentare le viti della puleggia

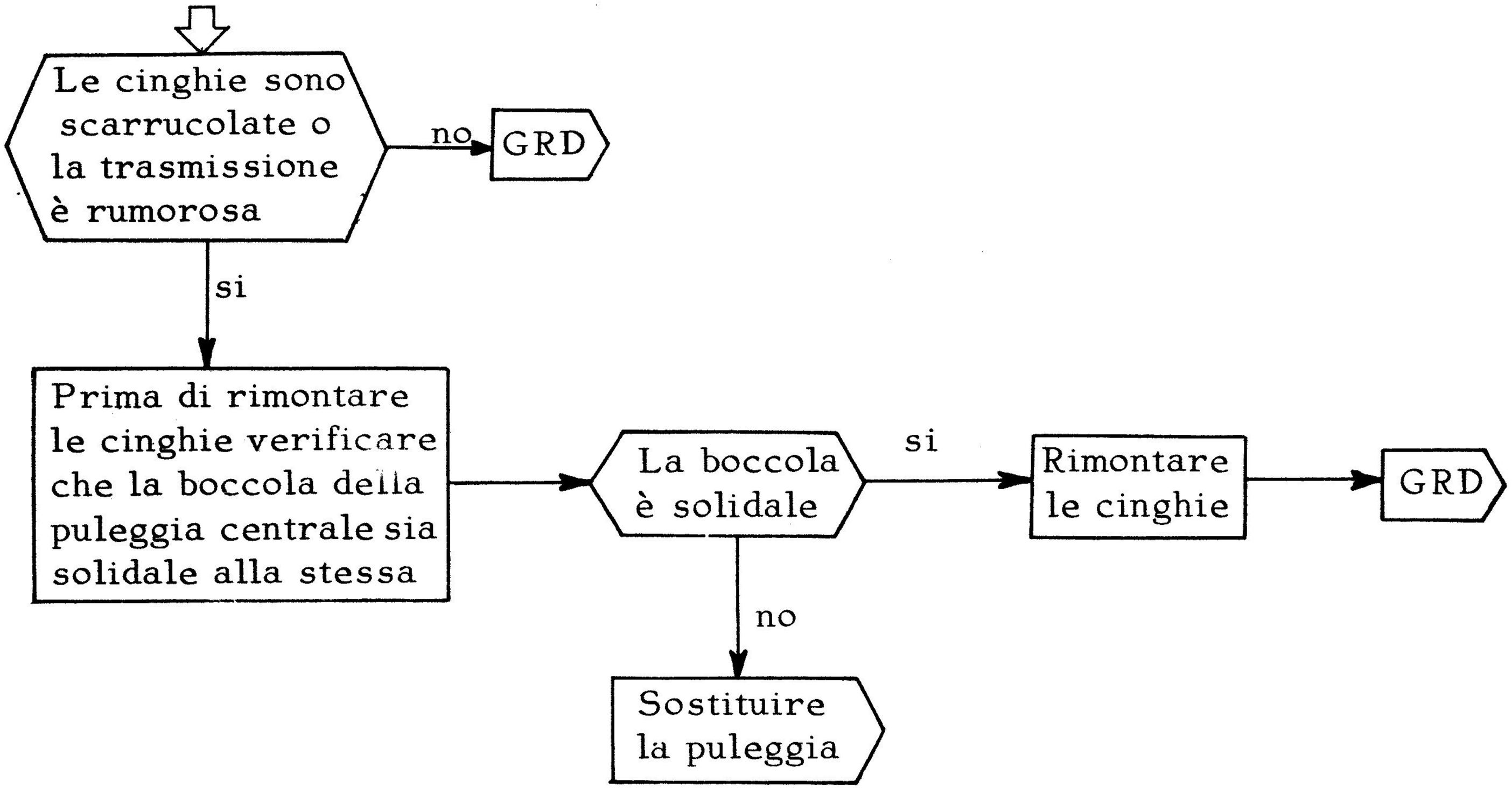
- assicurarsi che la flangia sia ben posizionata sulla sua sede

- eseguire la verifica Y38

PULEGGE DI TRASMISSIONE

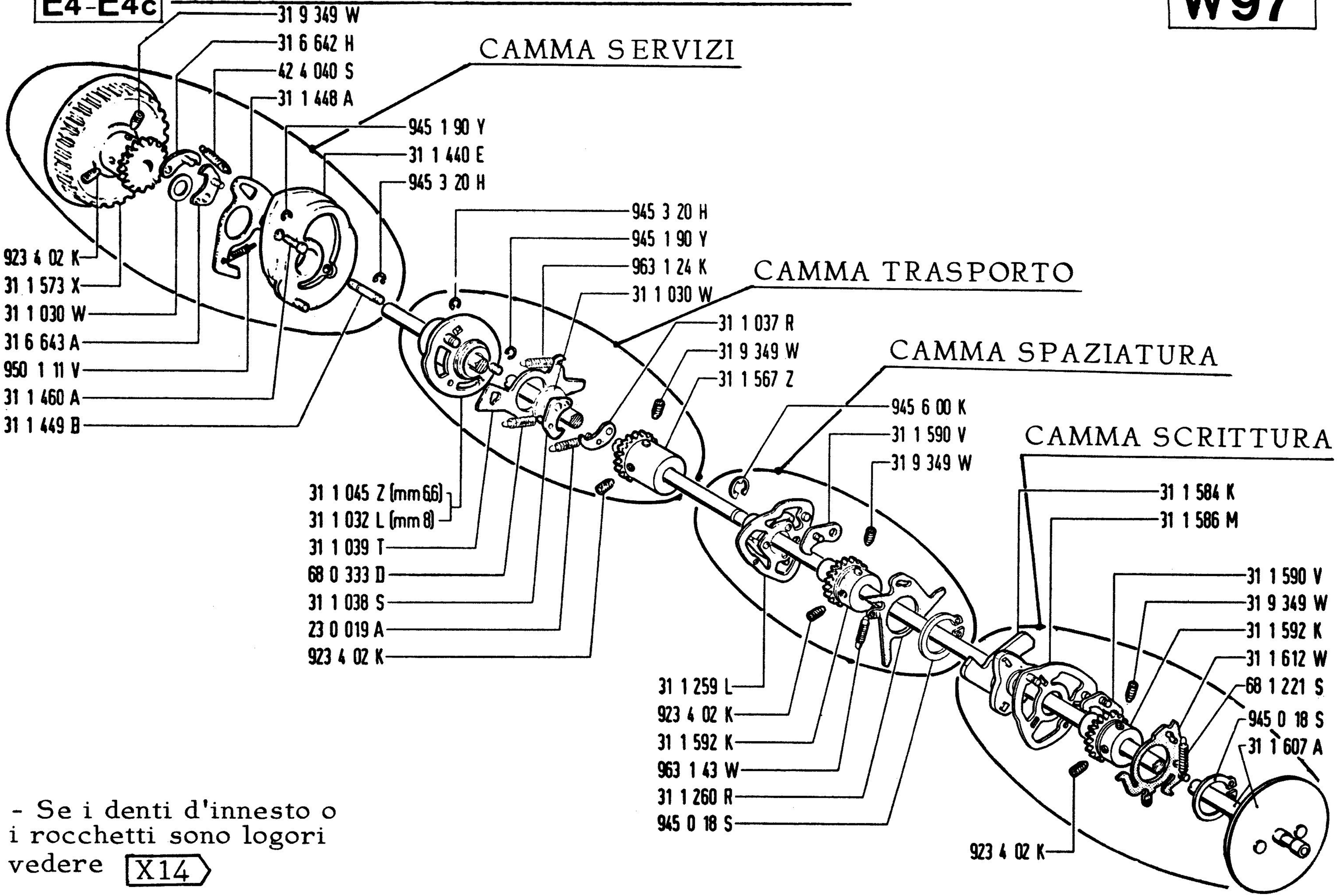
W96




Le cinghie sono scarrucolate o la trasmissione è rumorosa
no
GRD
si
Prima di rimontare le cinghie verificare che la boccola della puleggia centrale sia solidale alla stessa
La boccola è solidale
si
Rimontare le cinghie
GRD
no
Sostituire la puleggia

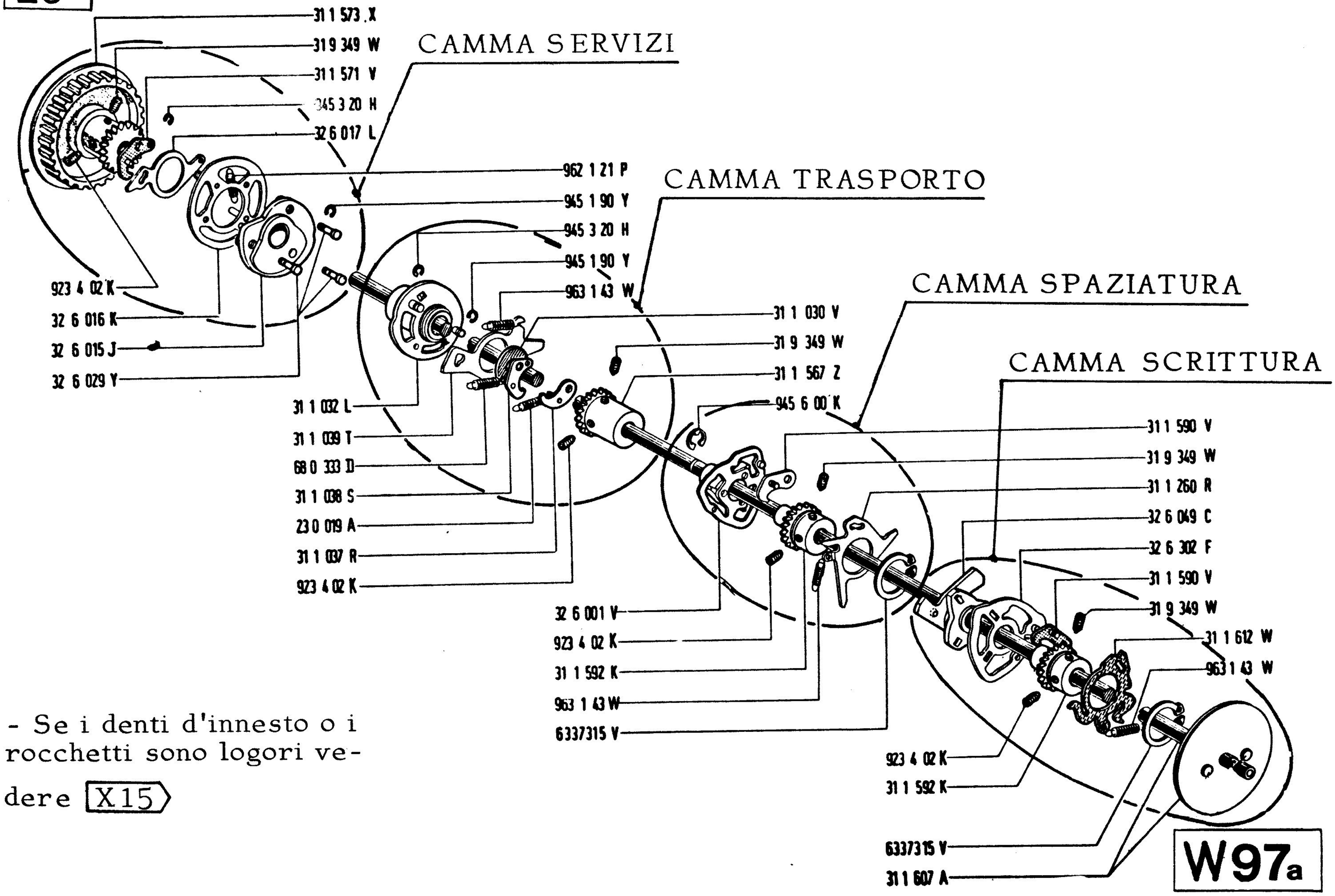
W96a

- ALBERO PRINCIPALE (Albero delle camme)



- Se i denti d'innesto o i rocchetti sono logori vedere X14

E5 - ALBERO PRINCIPALE (Albero delle camme)



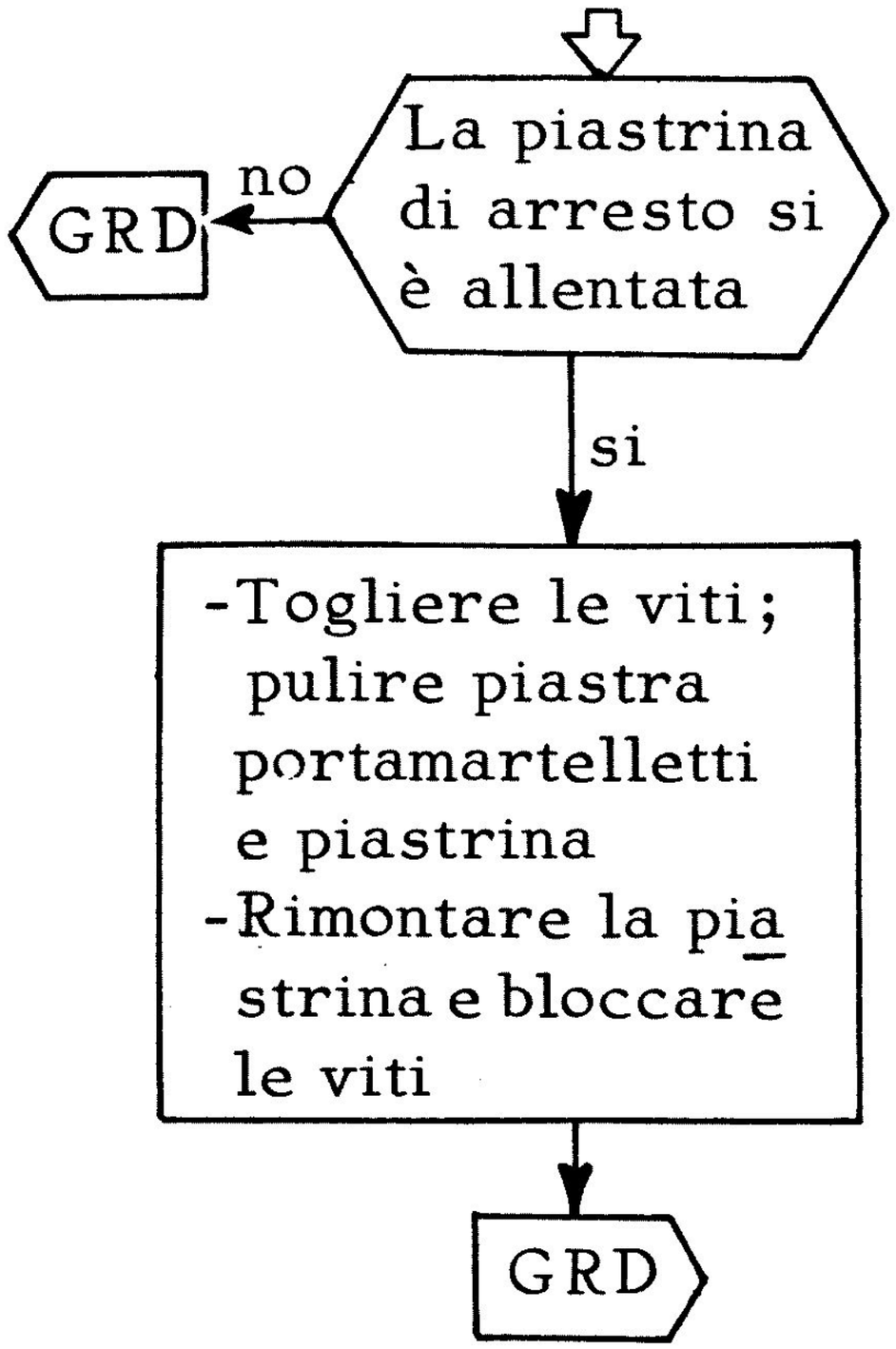
- Se i denti d'innesto o i rocchetti sono logori ve-

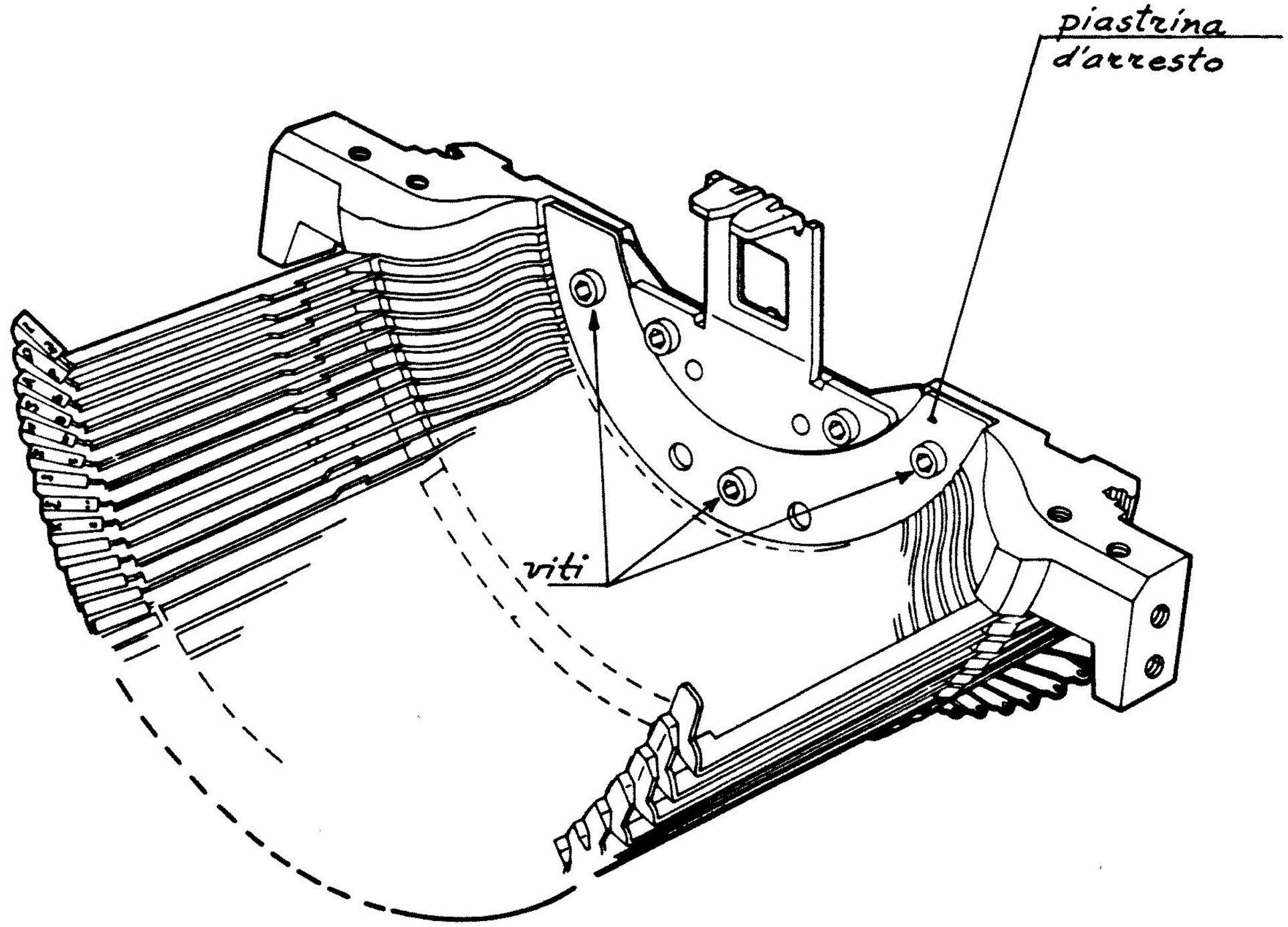
dere X15

W97a

PIASTRINA DI ARRESTO DEL MARTELLETTO

W98



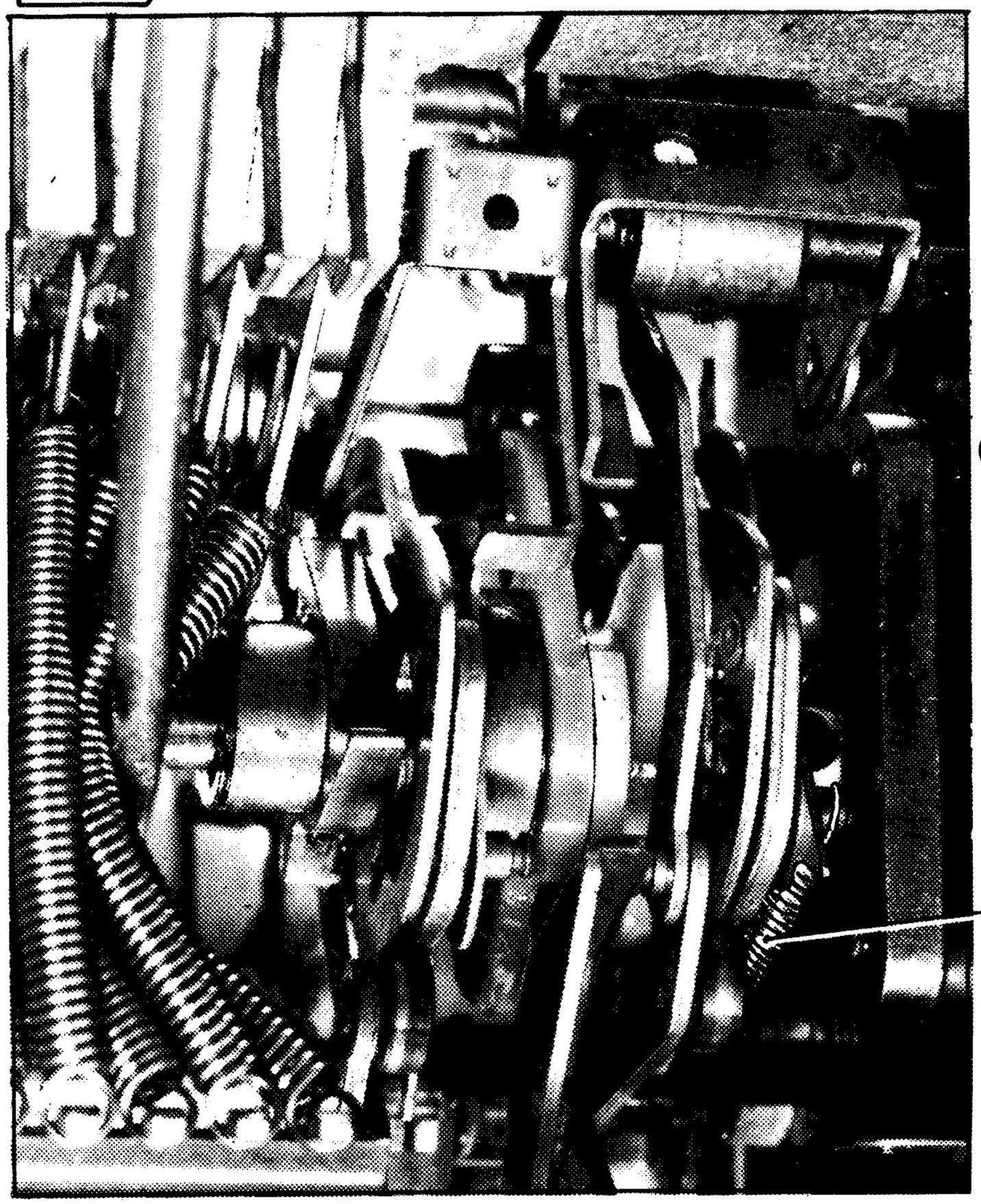


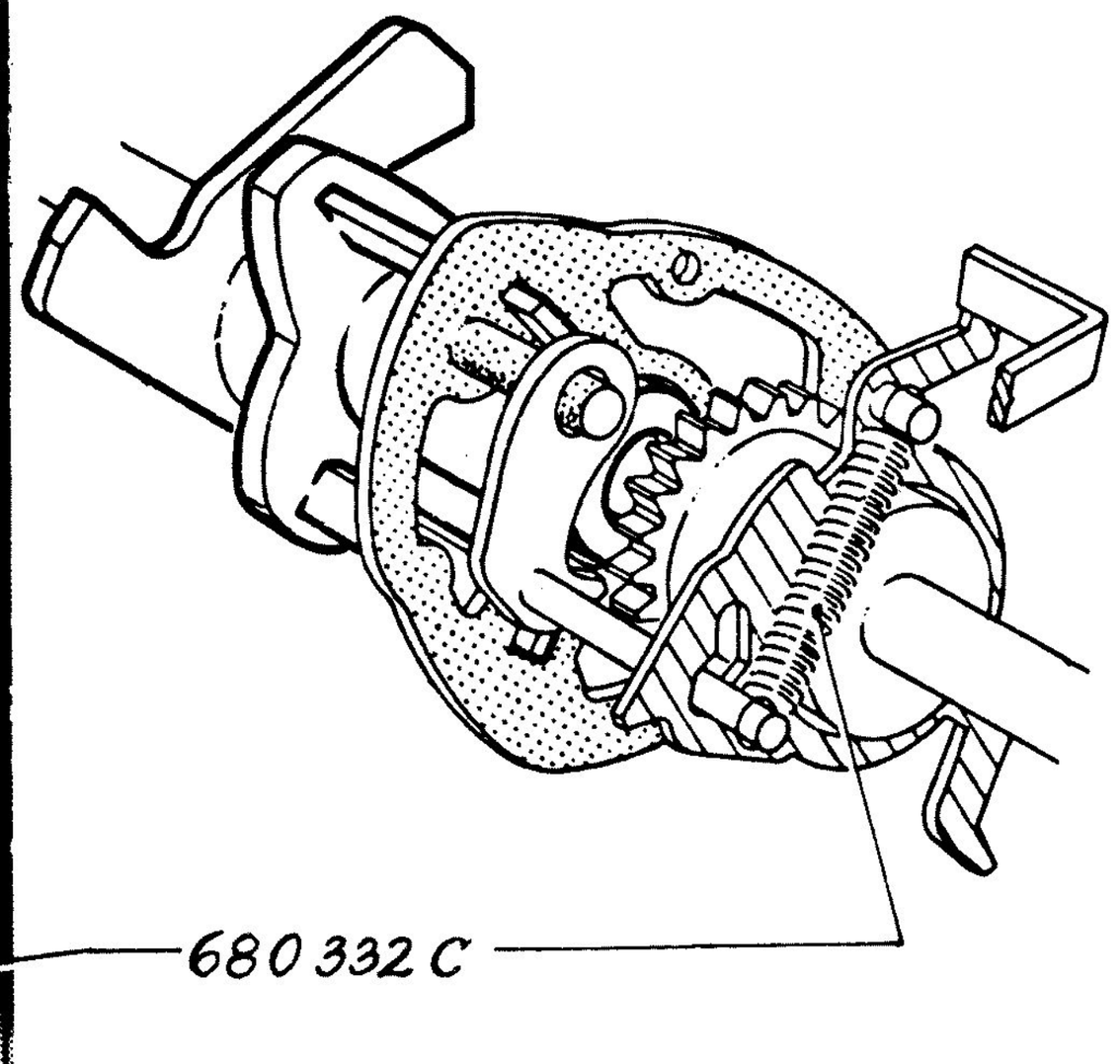
MOLLA CHIUSURA INNESTO CAMMA DI SCRITTURA

La macchina ha matricola superiore a 506.800

si → GRD

no → Sostituire la molla con una di codice 680332C → GRD

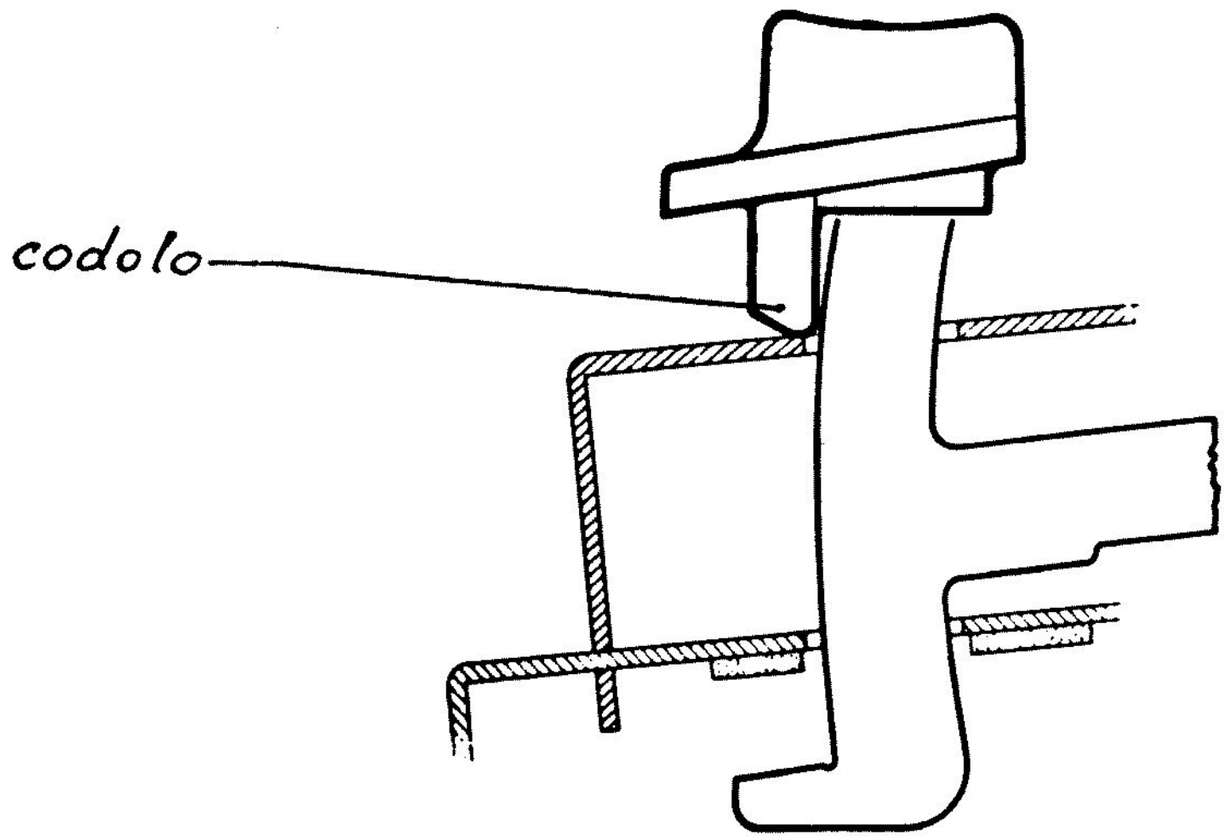




W99

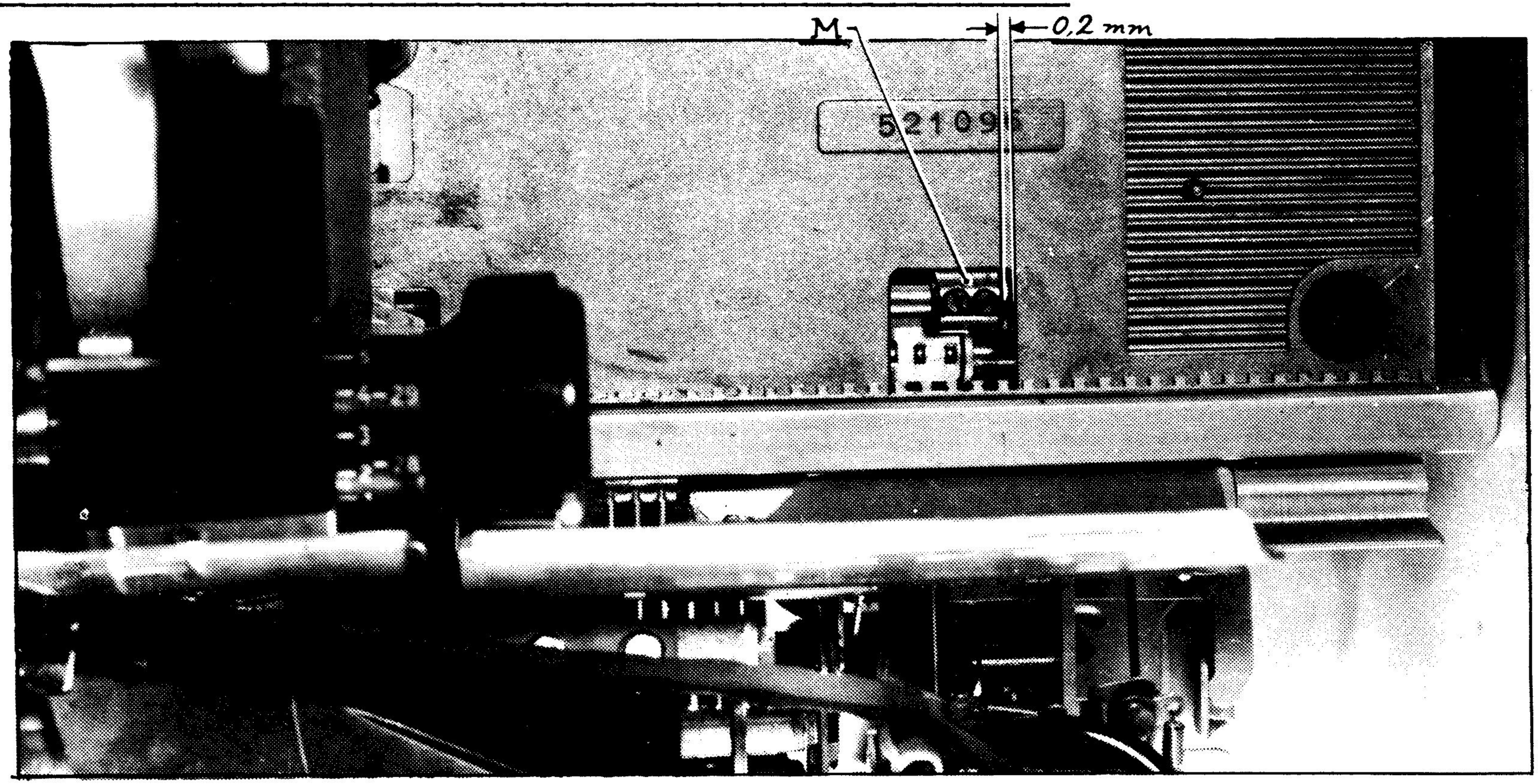
TASTO

W100



- Assicurarsi che il tasto sia ben piantato sul proprio gambo.
- Se il codolo è logoro, sostituire il tasto

MORSETTO DI REGOLAZIONE DEL SOLLEVANASTRO



- Se il morsetto M urta nella guida fissa, spostarlo in modo da avere la luce indicata in figura, avendo cura di recuperare il gioco dell'albero verso la frizione del R.E. e di non variare la posizione angolare dell'albero stesso (cioè la posizione della forcella sollevanastro) ; Eseguire quindi la verifi - ca Y16

MOLLE A SPILLO E BOBINE DEL GRUPPO NASTRO

-Mácchina a riposo
-Togliere i copri - polvere

Mancano molle a spillo — si

no

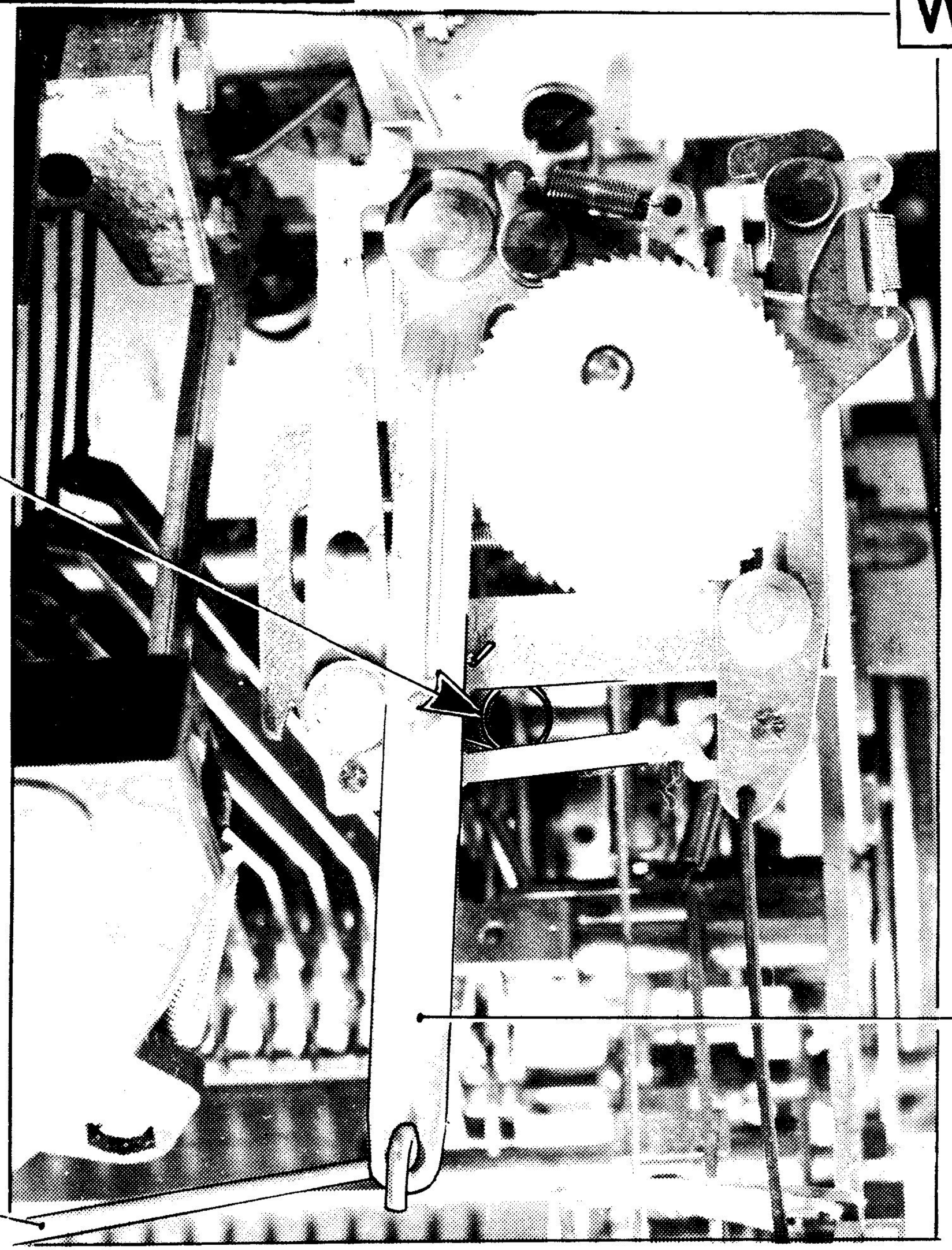
Assicurarsi che le molle a spillo siano montate come in figura 1

Montarne una cod.312063U

L'inconvenien te è stato eli minato — si → GRD

no

1



-Togliere il tirante d'inversione (fig.1)
-Portare i bracci d'inversione nella loro posizione d'equilibrio (cioè intermedia) e verificare che scattino prontamente da tale posizione appena toccati

I bracci scattano prontamente

SI

no

Verificare che le molle a spillo nel loro spostamento non interferiscano con altri pezzi e che il piego A sia un po maggiore dello spessore del supporto (fig.2)

Rimontare il tirante, spostare il braccio B a sinistra e verificare che il tirante di inversione abbia gioco. Spostare il braccio B a destra e verificare che il tirante abbia ancora gioco

Il tirante ha gioco in entrambe le posizioni

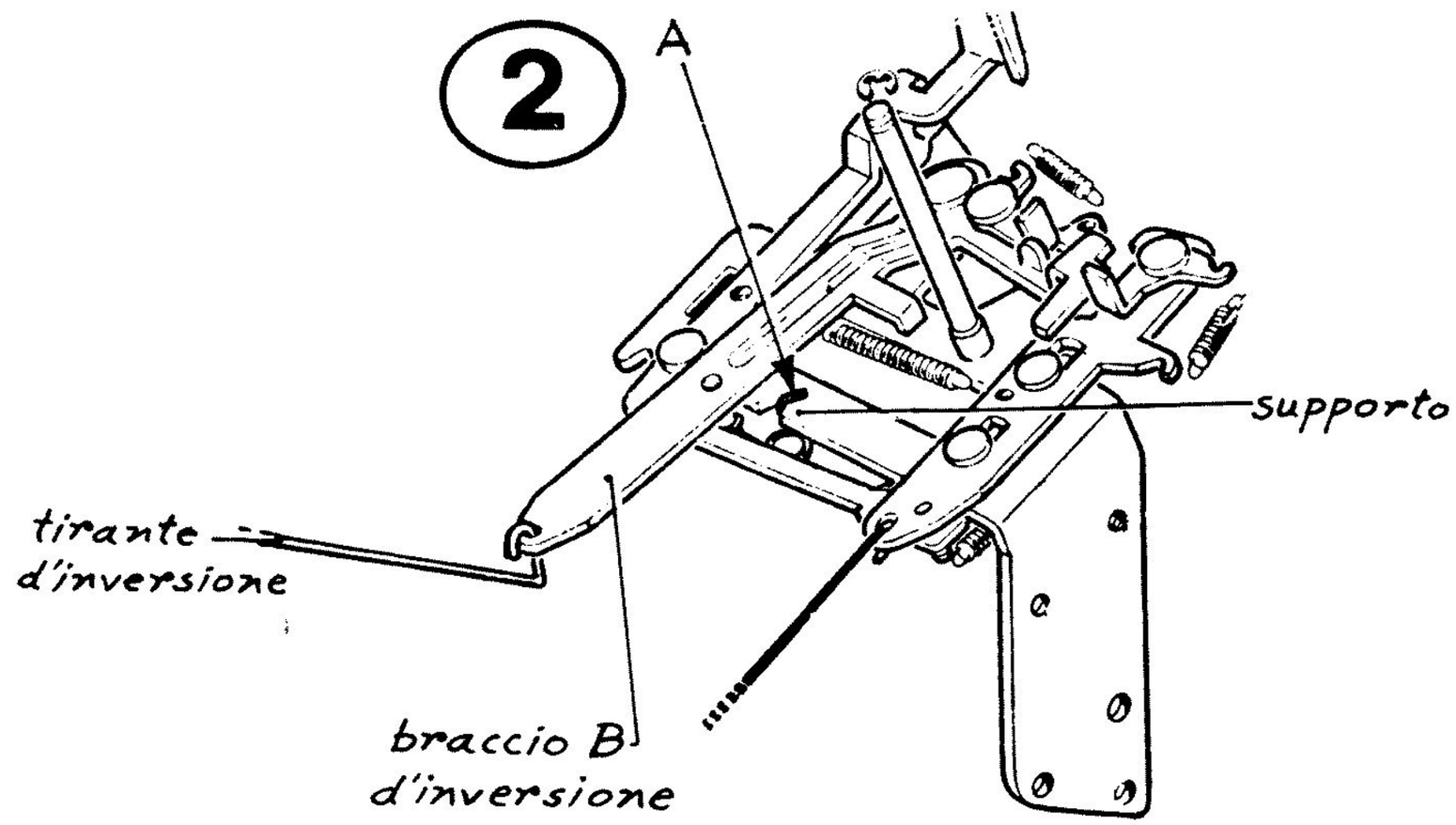
no

Piegare il tirante sino ad ottenere le condizioni richieste

si

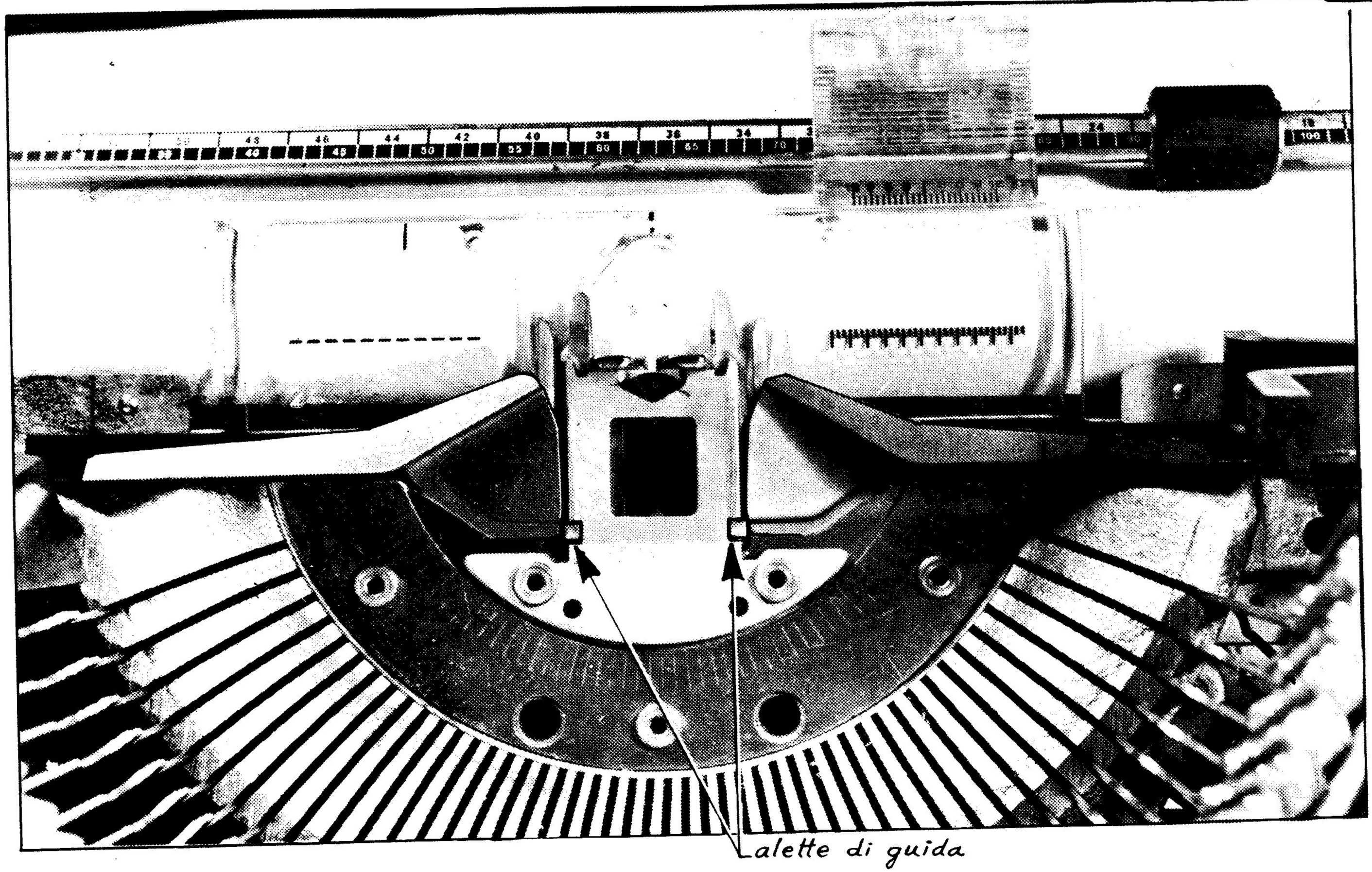
GRD

2



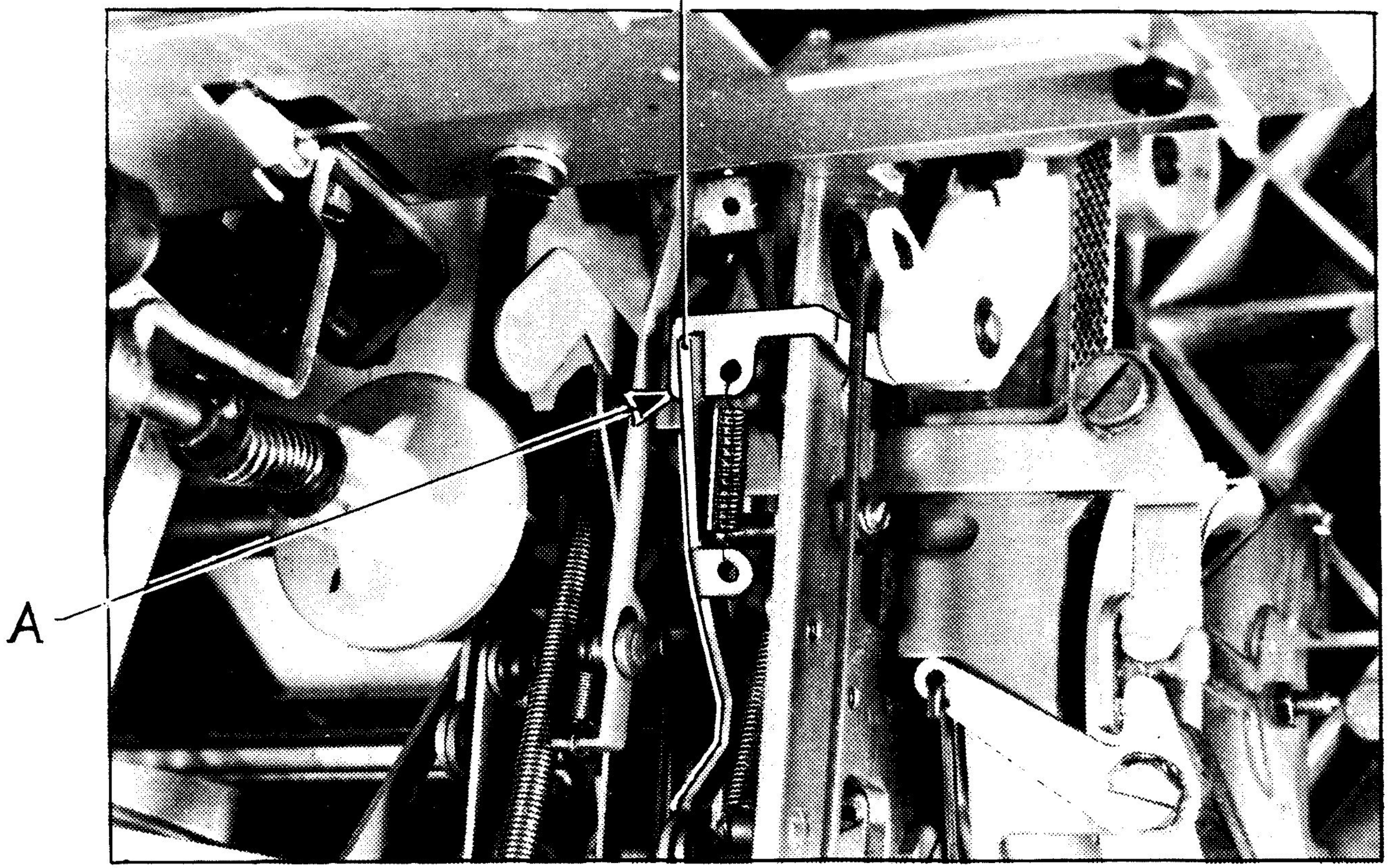
FORCELLA SOLLEVANASTRO E PARAPOLVERE

W103



- Se le alette di guida della forcella sollevanastro urtano nel parapolvere, smontare il parapolvere e limarlo nel punto di attrito

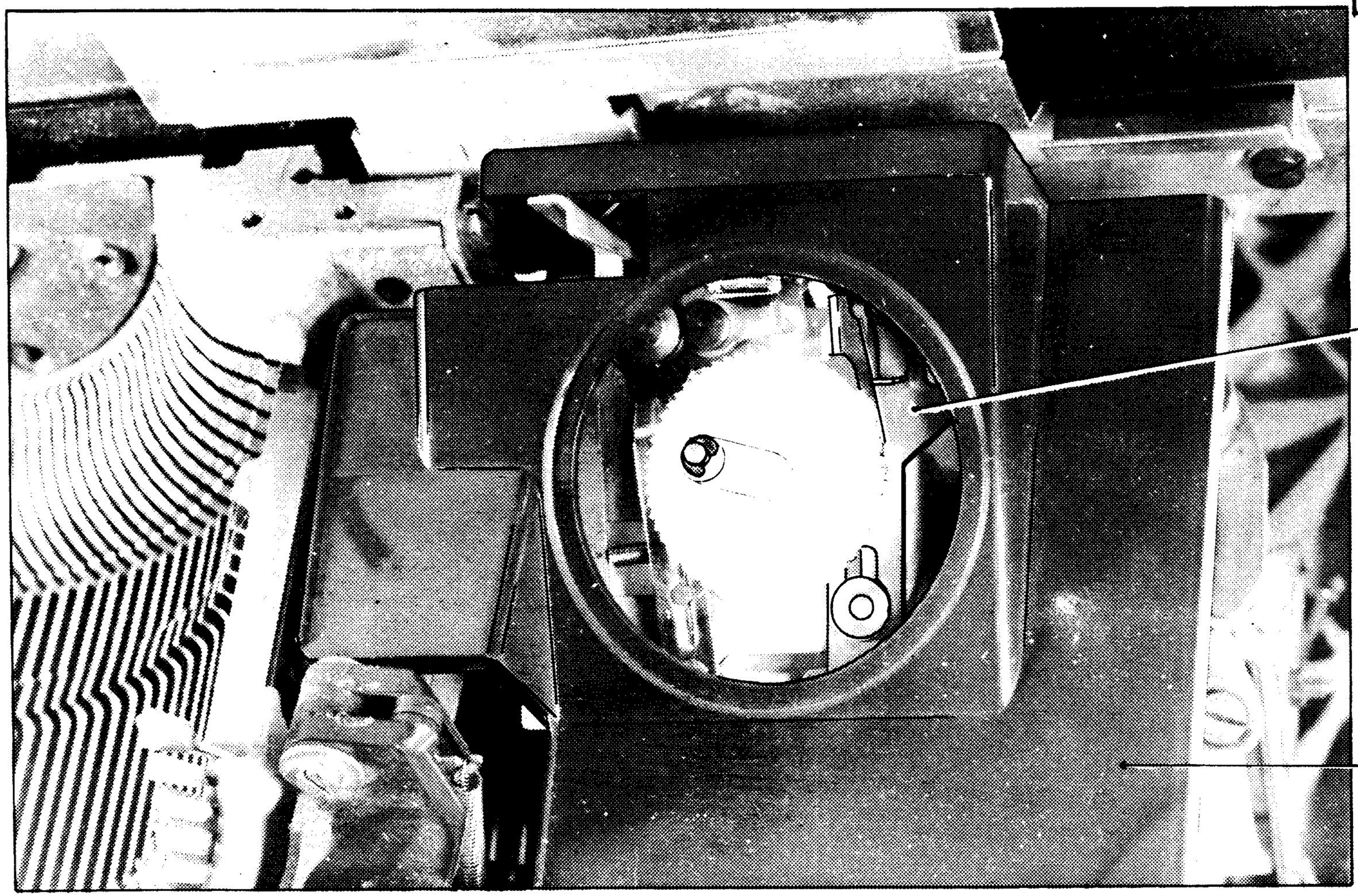
TIRANTE PER BLOCCAGGIO NASTRO



- Smontare il gruppo destro del nastro NOTA 13
- Se il tirante di bloccaggio è fuoriuscito, rimetterlo in sede (vedi figura) e per impedire ulteriori fuoriuscite, agire sull'aletta A

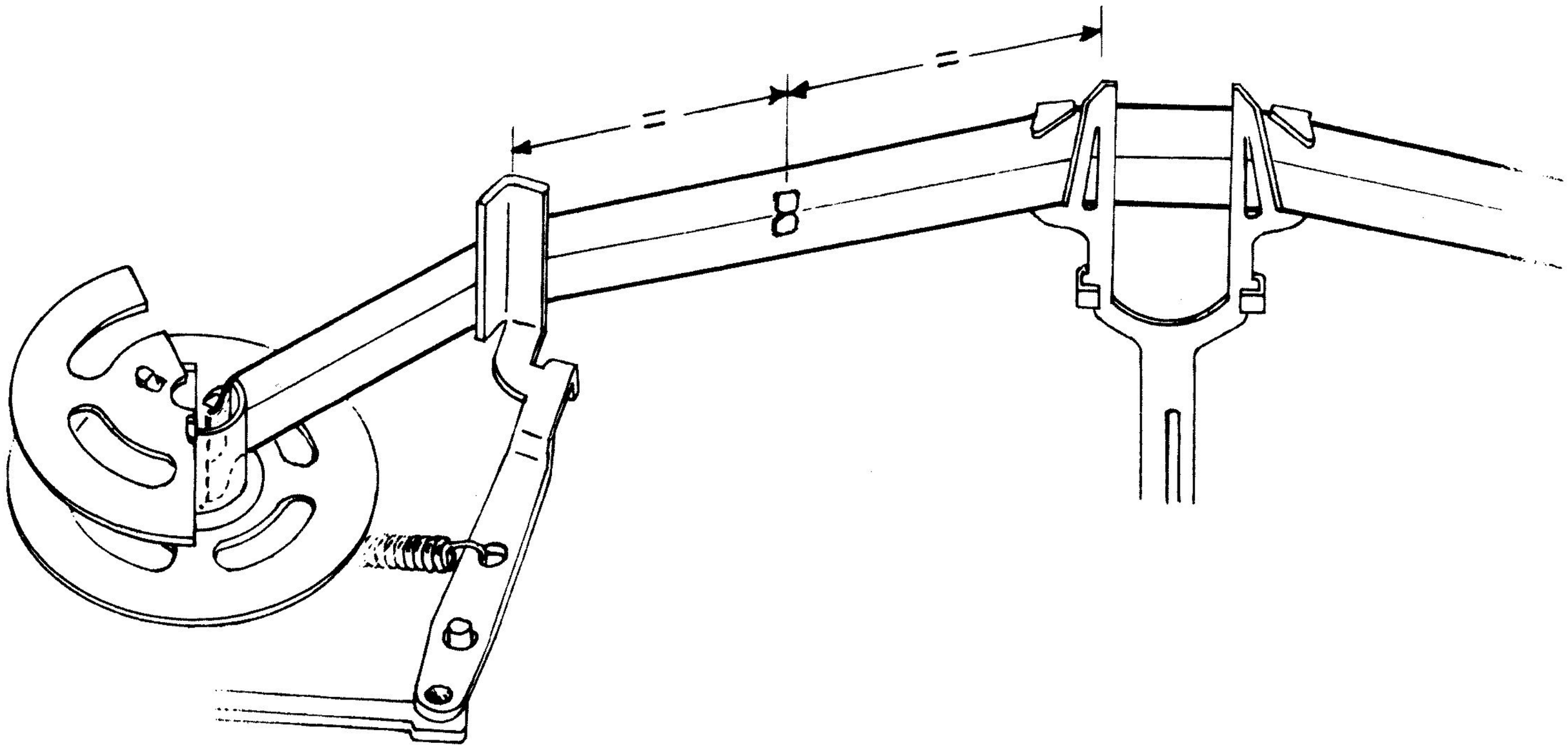
COPRIPOLVERE

W105



- Verificare che il copripolvere non interferisca con la bobina del nastro o lo slittino di avanzamento. Spostare eventualmente il copripolvere

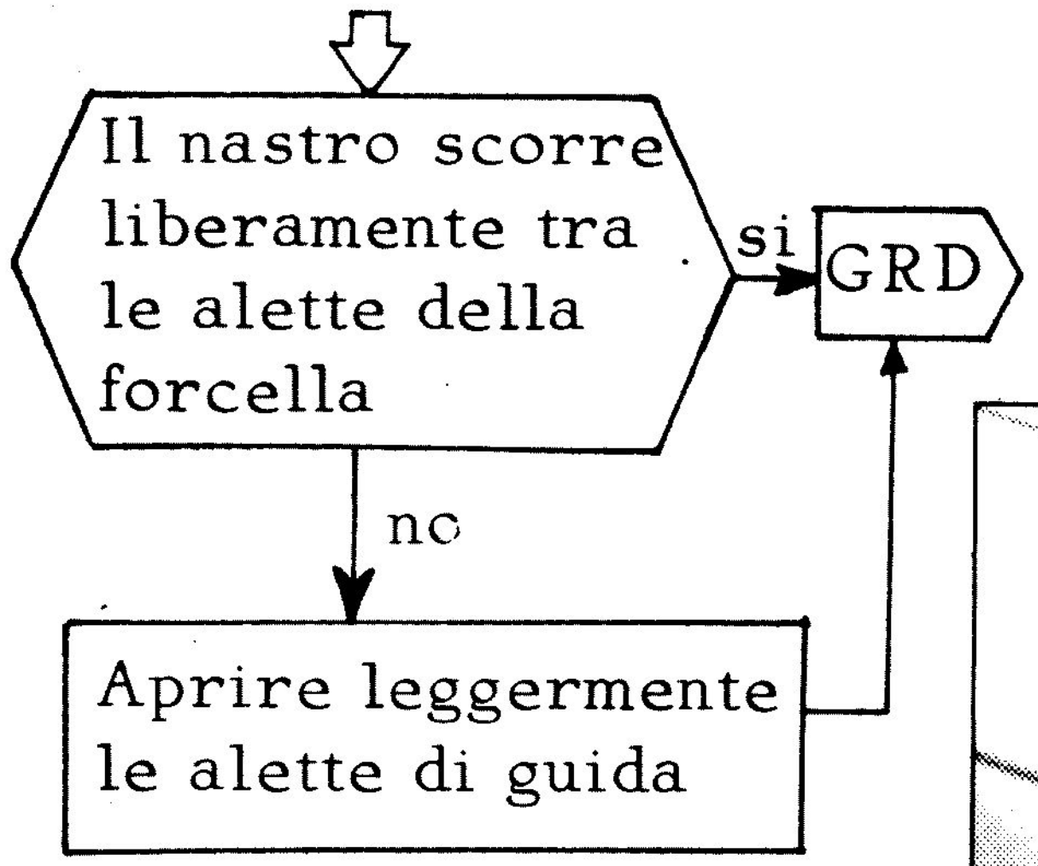
GANCETTO D'INVERSIONE

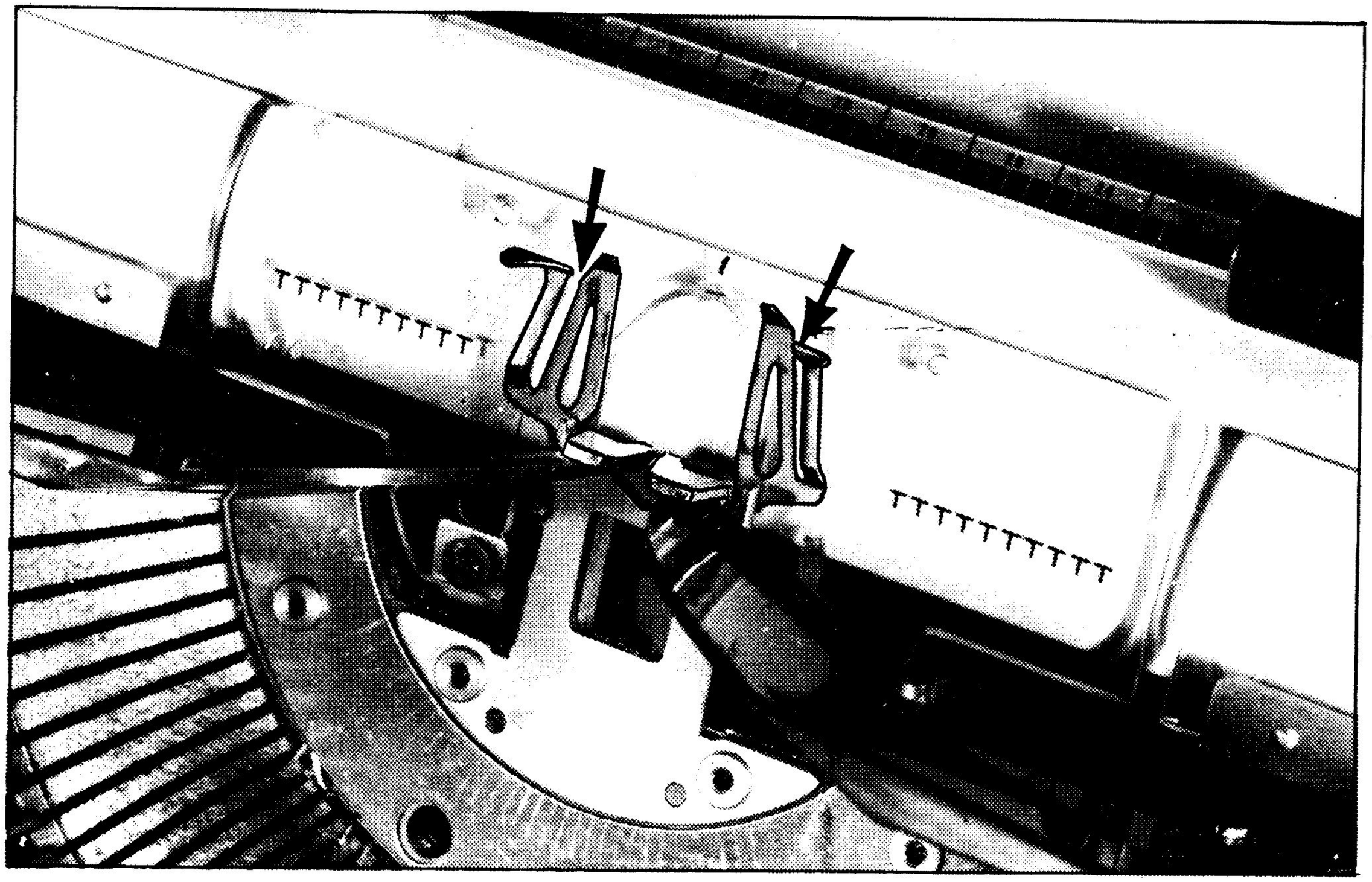


- Se il gancetto d'inversione interferisce con la forcella sollevanastro, accorciare il nastro in modo che quando avviene l'inversione si realizzi la condizione illustrata in figura . Questo sia per il gancetto di destra che di sinistra

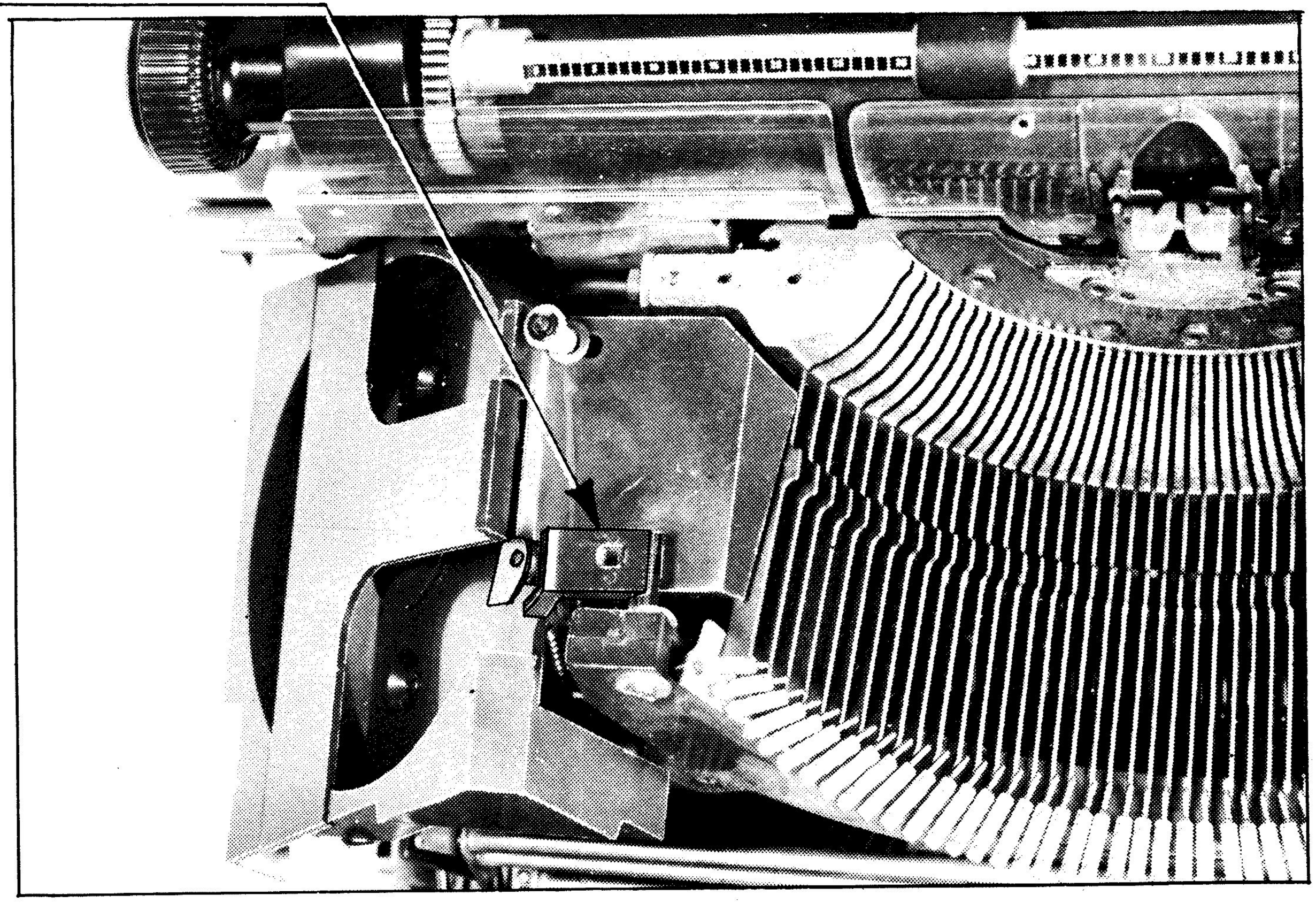
ALETTE GUIDA NASTRO

W107





PATTINO FRENANTE



- Il gruppo sinistro del nastro è di tipo vecchio se privo del pattino frenante. In tal caso sostituire il gruppo

RUOTA RACCOGLITRICE NASTRO

Il disco D striscia contro il fondello

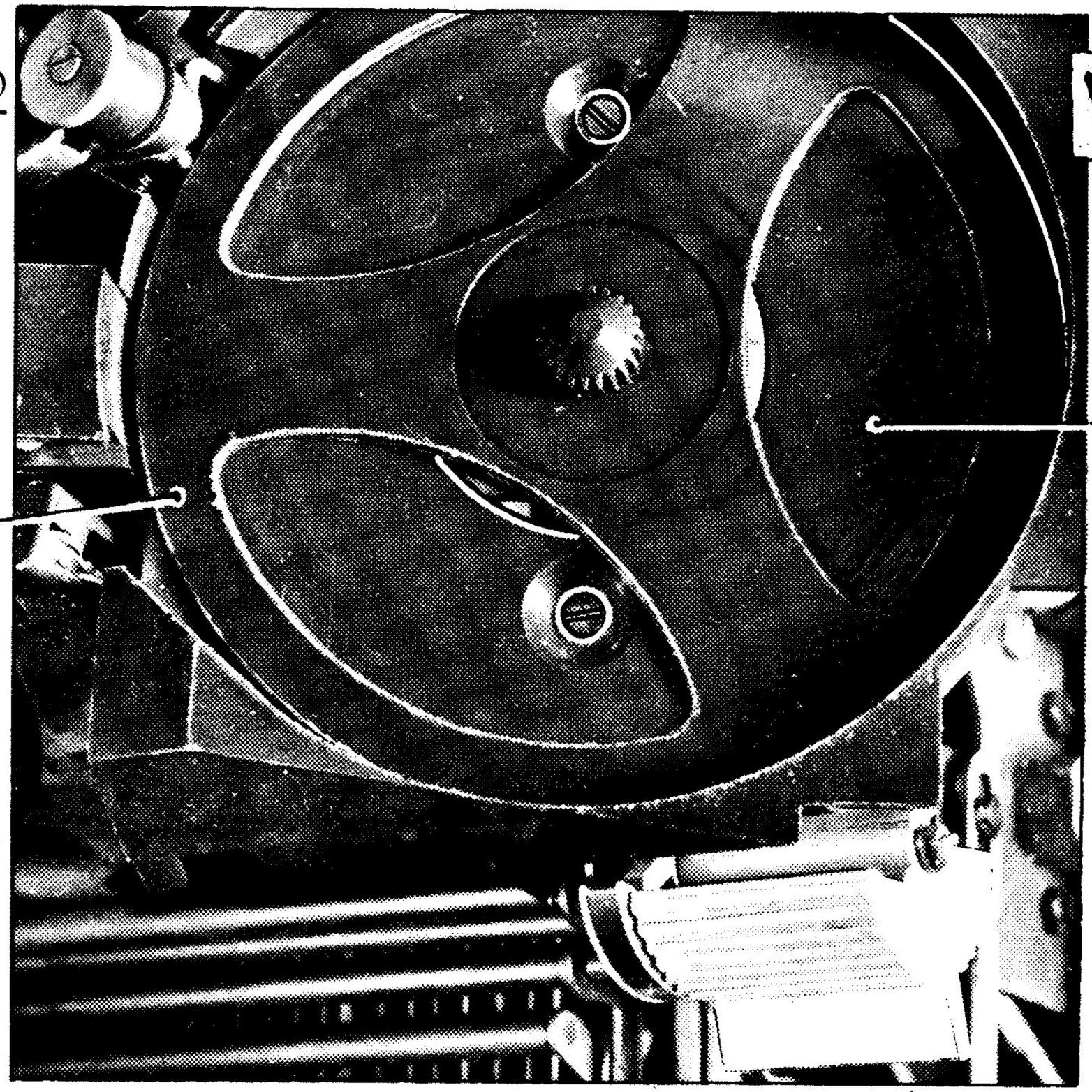
no → GRD

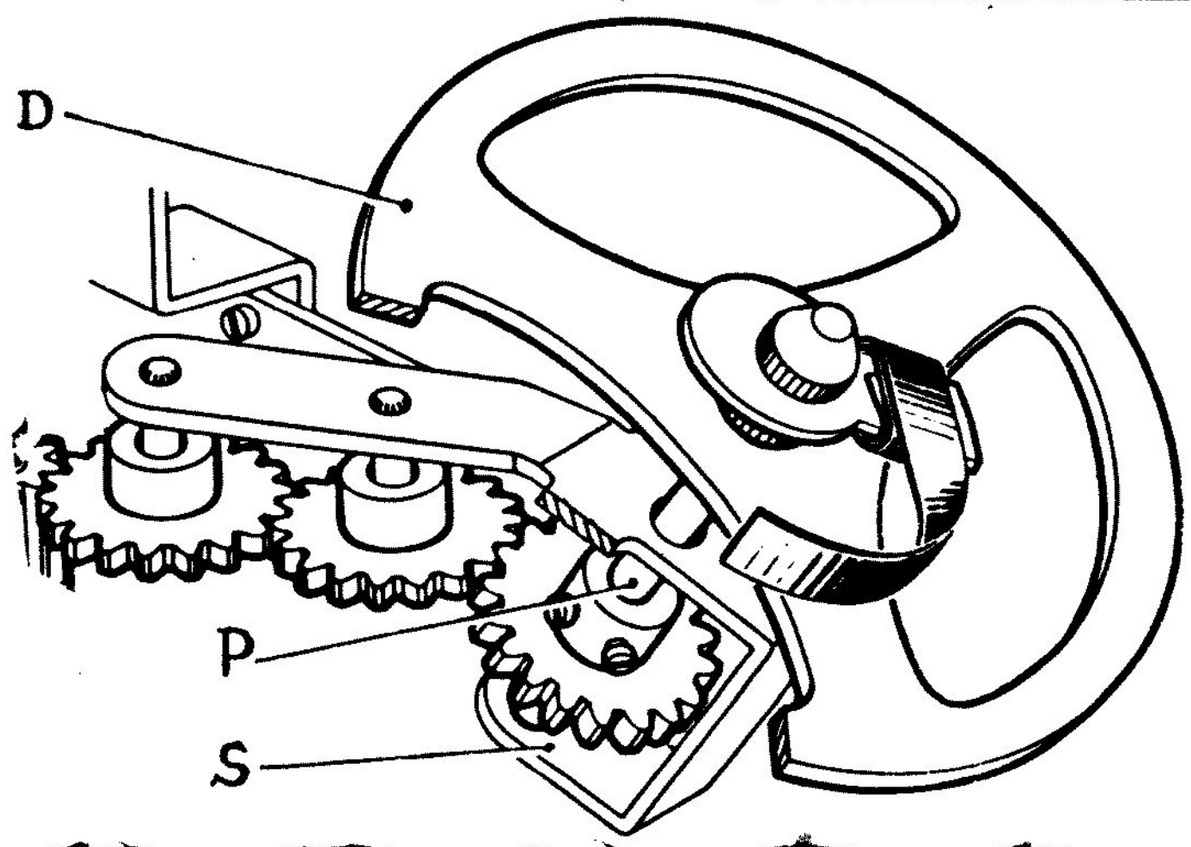
si

Smontare il gruppo NOTA 13

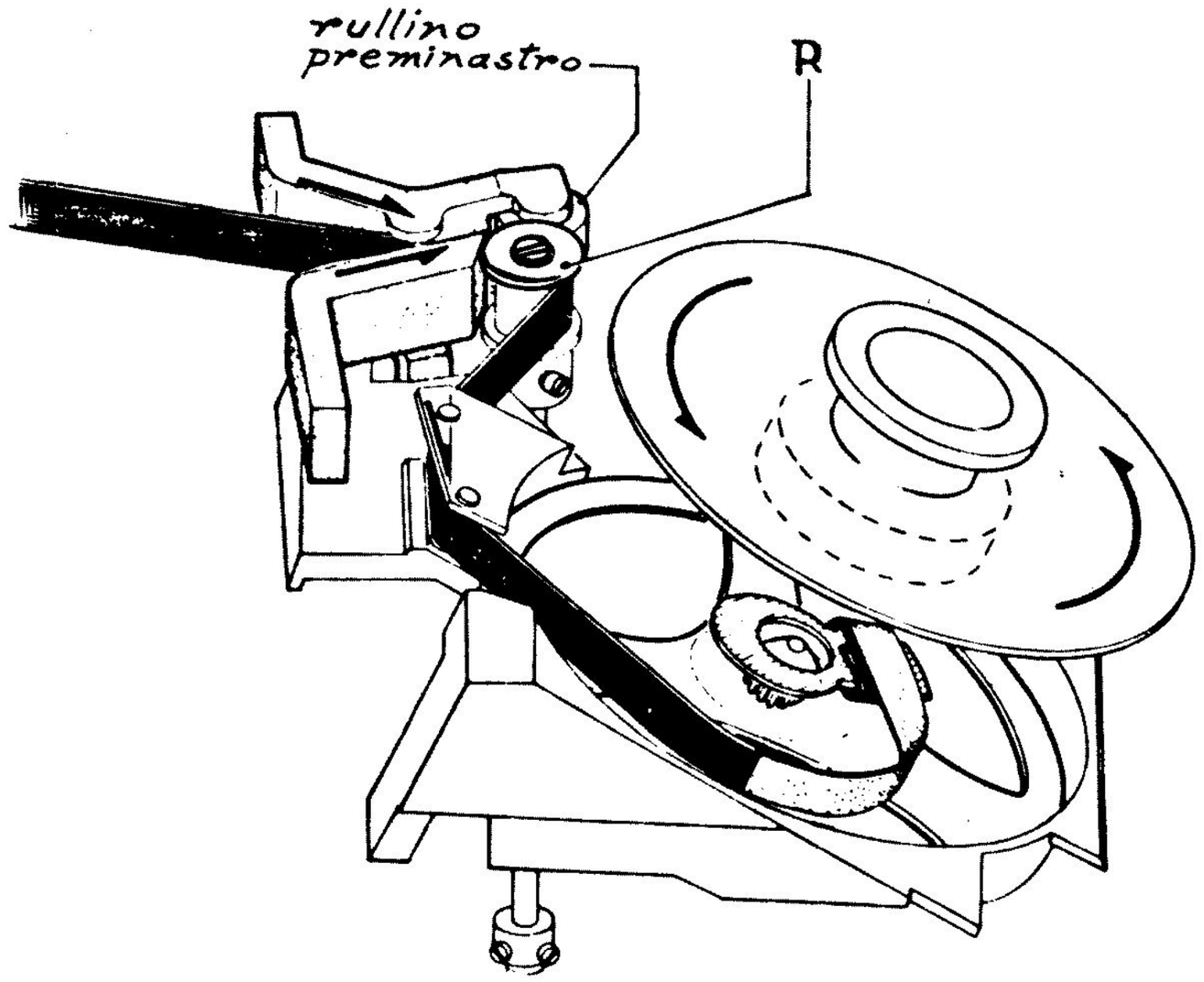
-Assicurarsi che il perno P sia perpendicolare al fondello (agire eventualmente sul supporto S: mantenendo il corretto ingranamento delle ruote)
-Sistemare tra disco D e fondello una rondella di spessore tale da non far fuoriuscire il perno P dalla sua sede inferiore

Rimontare il gruppo NOTA 13 → GRD





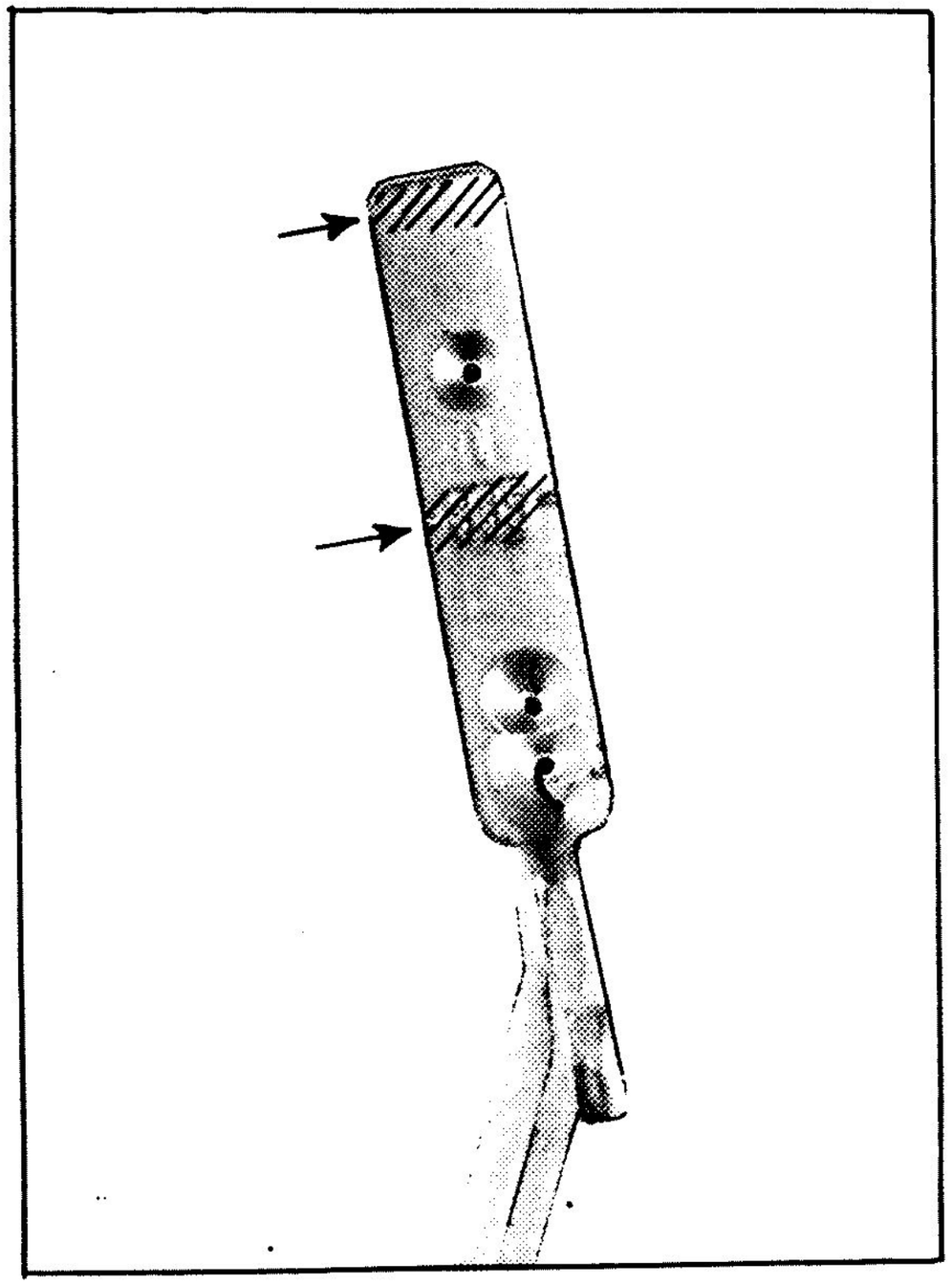
RULLINI DI AVANZAMENTO NASTRO

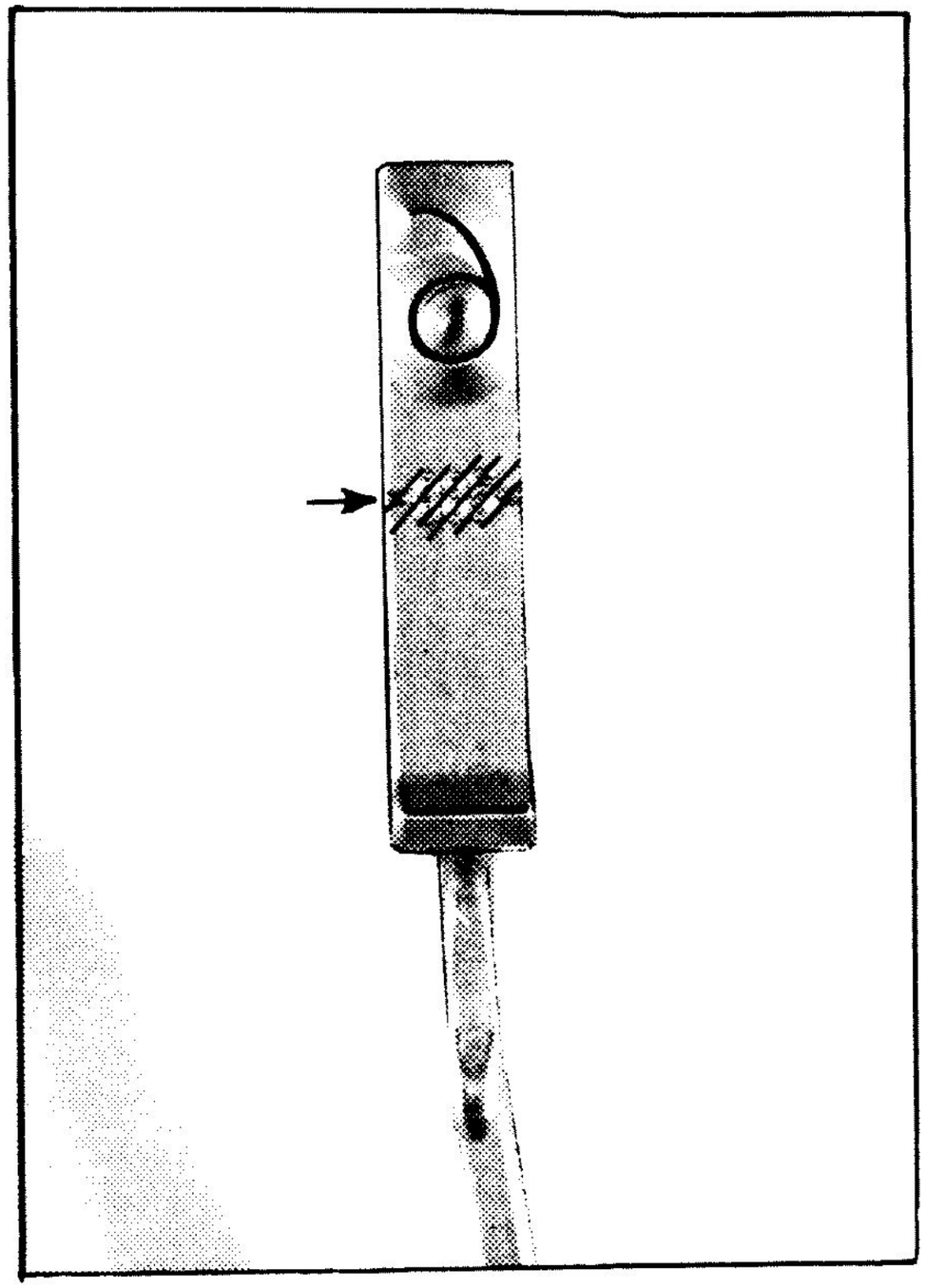


-Controllare che la rondella R sia solidale con il rullino
-Se il nastro fuoriesce dai rullini o si piega o stropiccia la carta, agire sul supporto del rullino preminastro (alzarlo o abbassarlo) evitando però che la levetta "Push" si appoggi alla rondella R.

SEGNO DISTINTIVO DEI CARATTERI

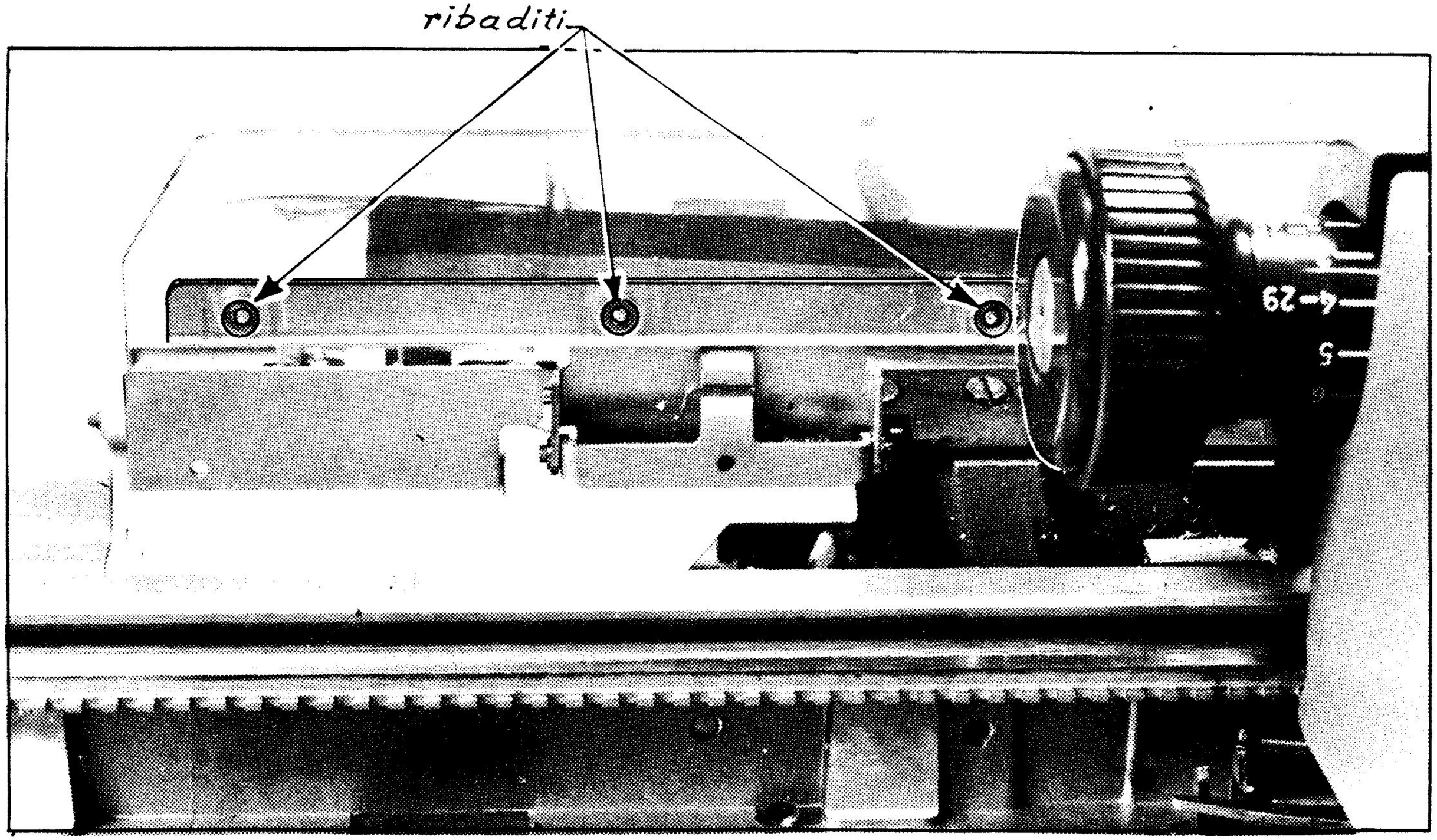
W111





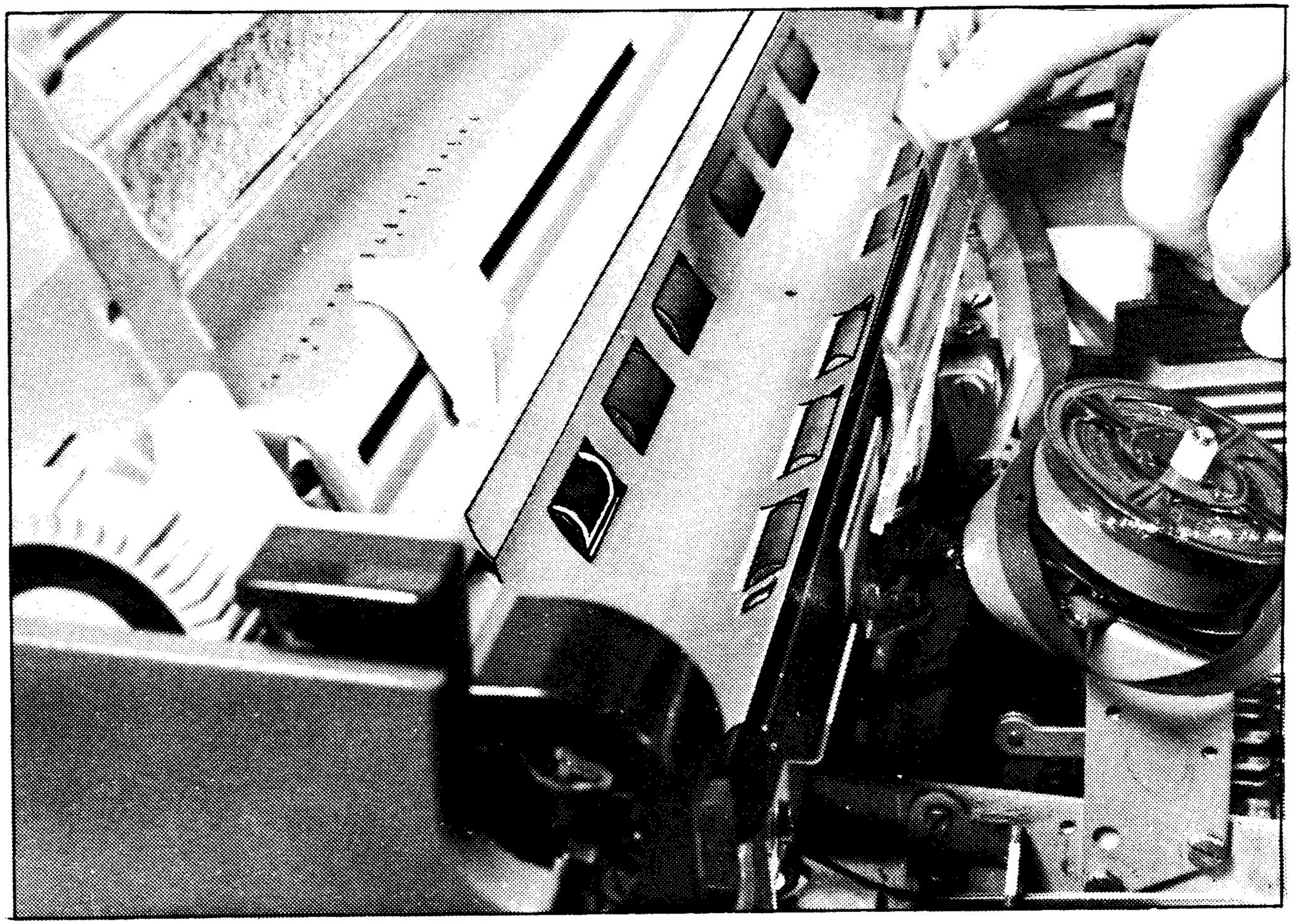
Se il punto o sottolinea sporcano la carta, limare la parte sporgente indicata in figura, che genera l'inconveniente

DEFLETTORI TRASPARENTI



Se la carta si impunta nei ribaditi del deflettore, limare la parte eccedente dei ribaditi

1



I rullini sono fuori sede se non si trovano nelle condizioni illustrate in figura 1
Se deformati, sostituirli

I rullini devono sporgere dalla relativa lamiera guidacarta; in caso contrario raddrizzare la lamiera

La carta si strappa o stropiccia nel tornare indietro

no

si

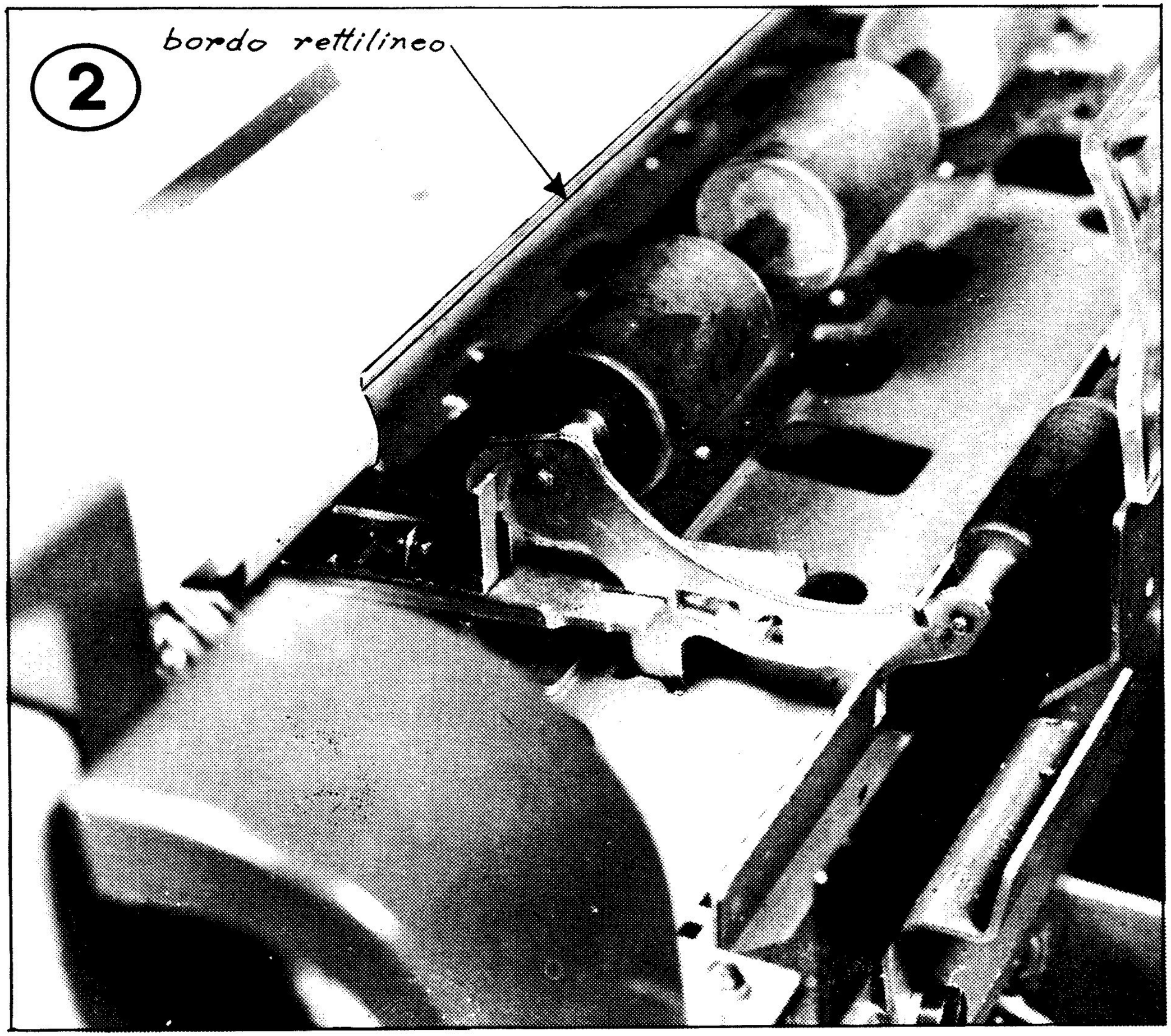
Raddrizzare la lamiera guida carta superiore

L'inconveniente è stato eliminato

si → GRD

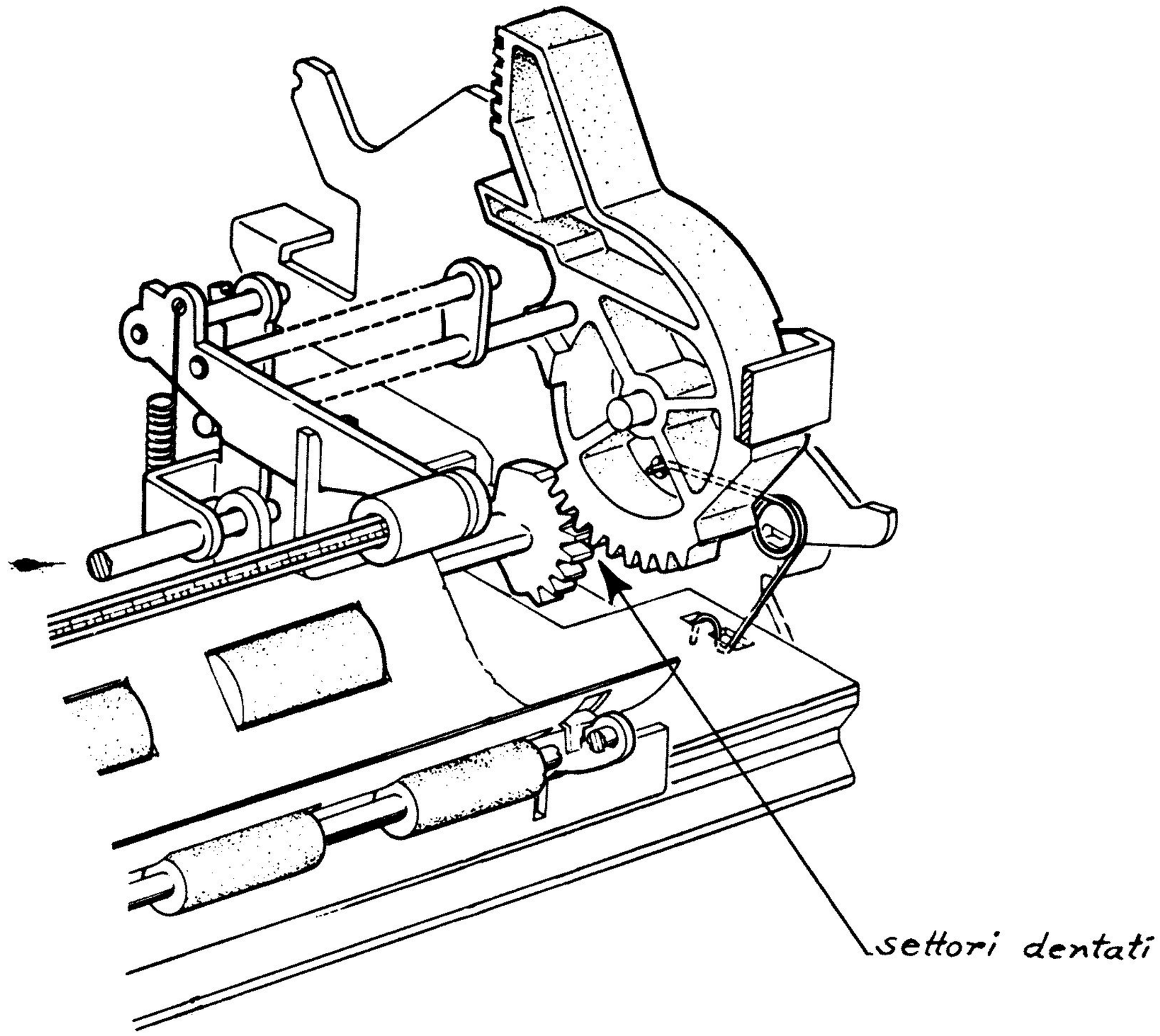
no

Sostituire le lamiere guidacarta se sono di tipo vecchio (quelle nuove hanno il bordo indicato in fig. 2 rettilineo)



LEVA LIBERACARTA

W114



- La leva liberacarta è nella corretta posizione di riposo se i settori dentati sono ingranati come illustrato in figura

MOLLA DEL TELAINO D'INNESTO E PONTE 311285X

-Macchina a riposo
-Sostituire la molla M (fig.1) con una 963126M

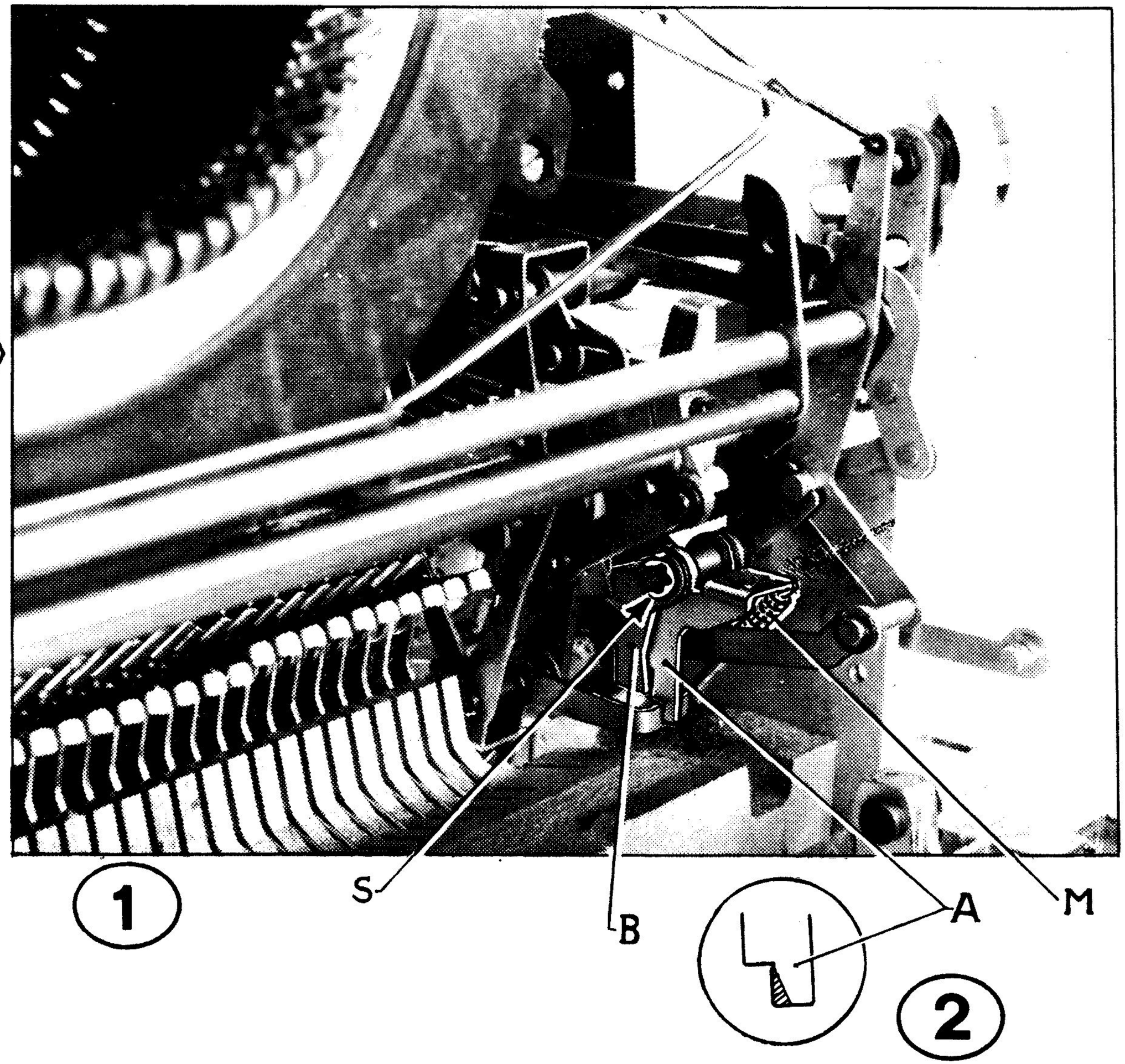
L'inconveniente è stato eliminato → si → GRD

no

Smontare la tastiera NOTA 7

Togliere la staffa S (fig.1) - smontare i telaini A e B e smussare il telaino A come indicato in fig.2

Rimontare telaini e staffa
Rimontare la tastiera NOTA 7



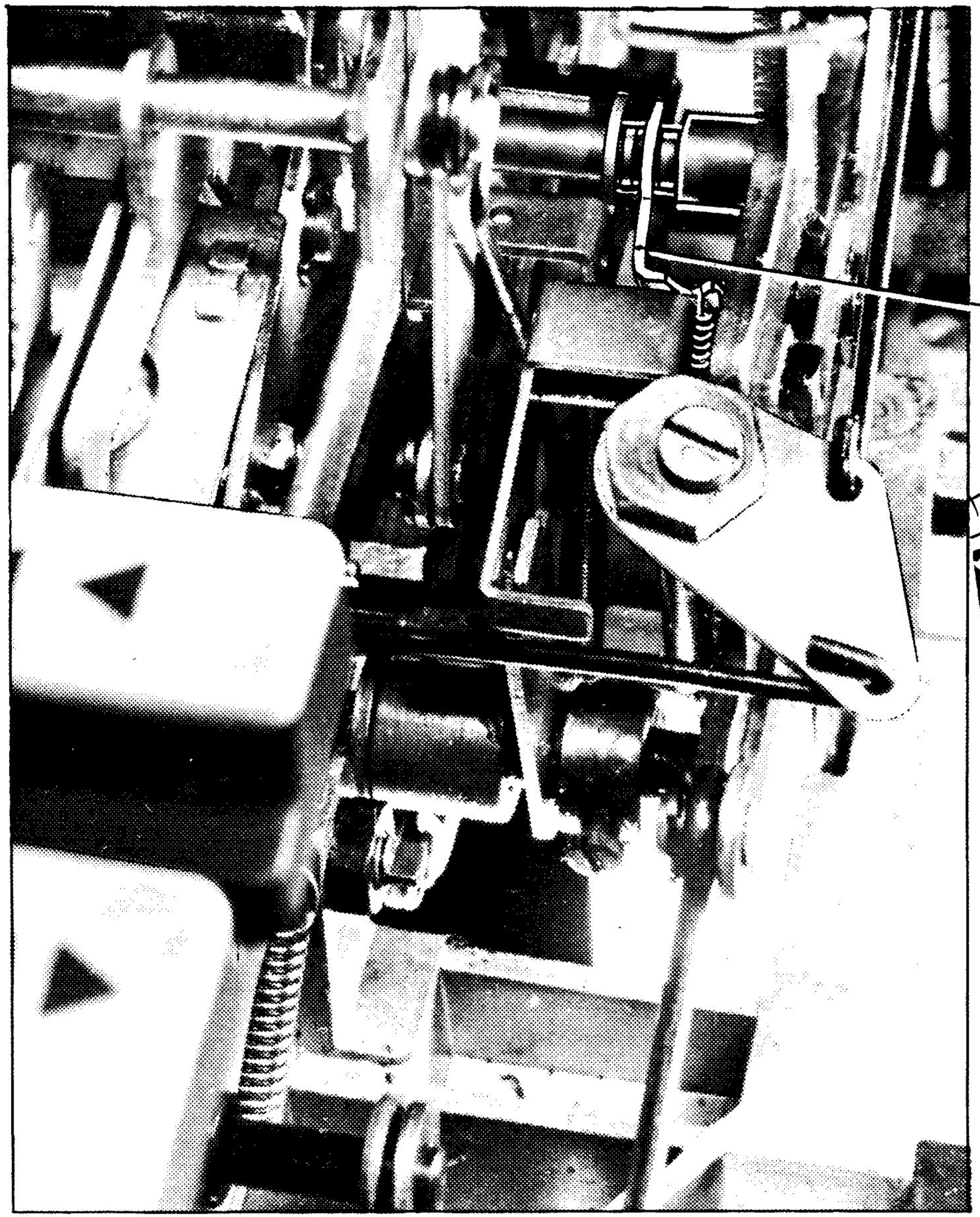
1

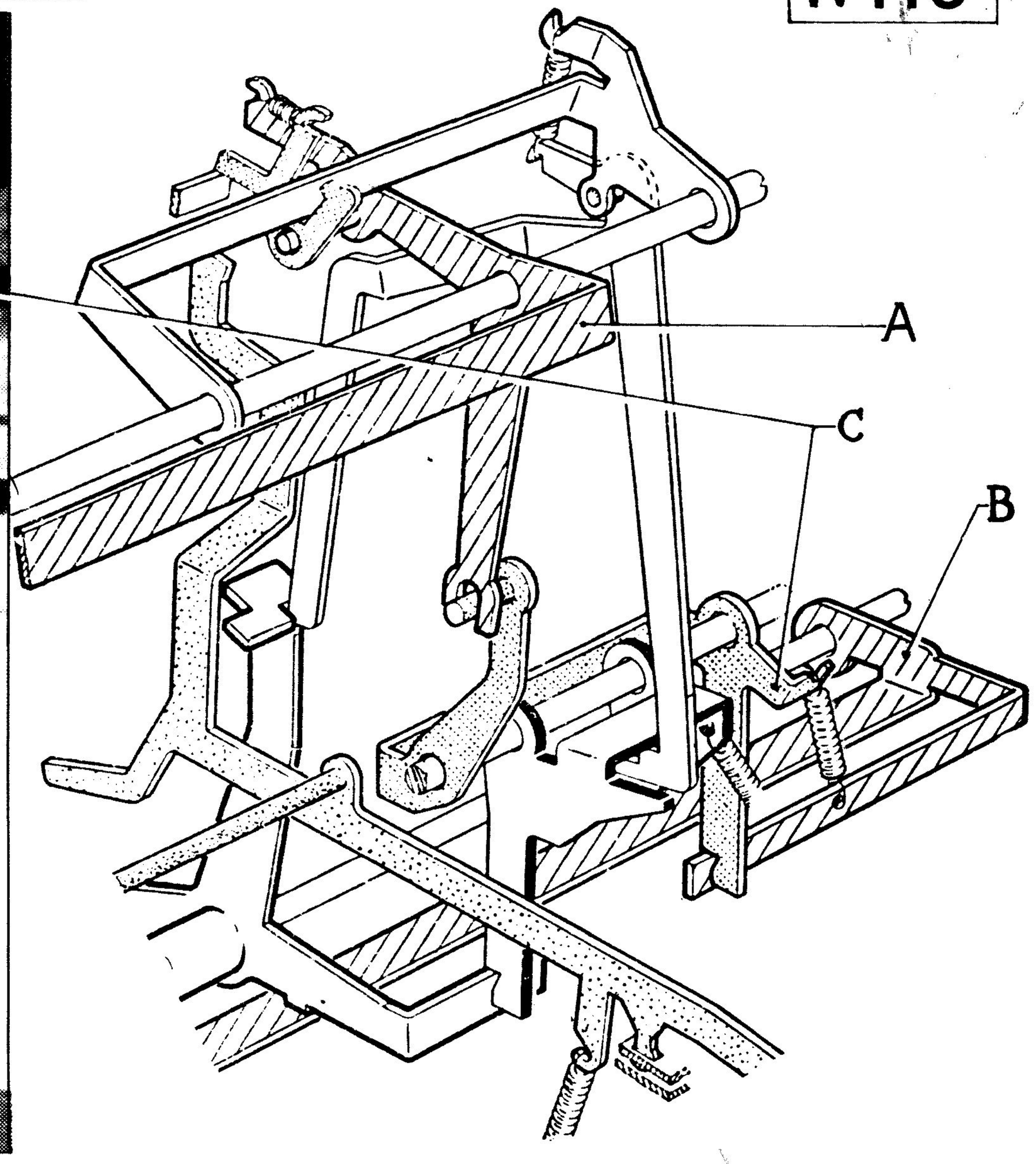
2

W115

TELAINI INNESTO CAMMA SPAZIATURA

W116



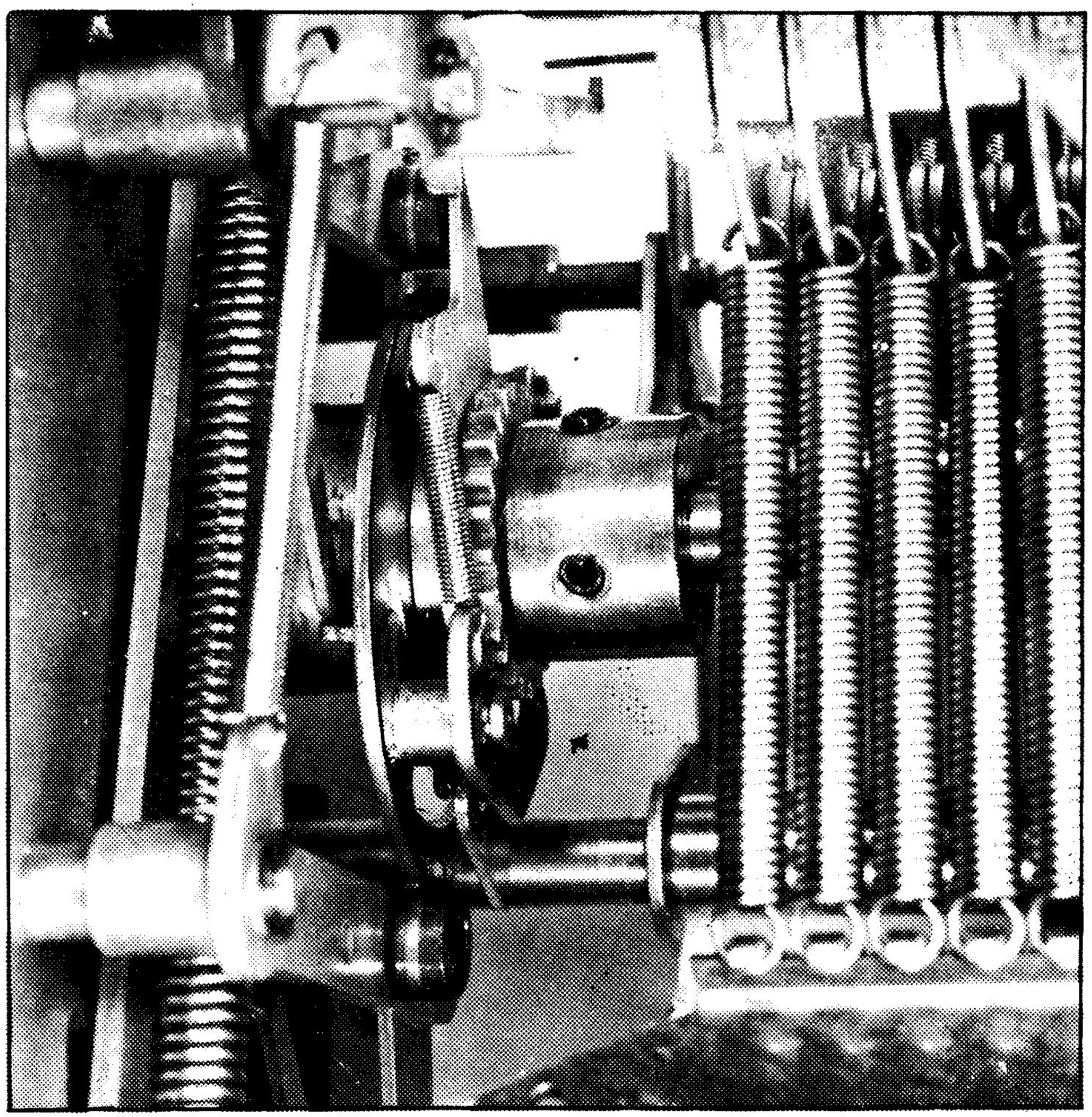


-Verificare la libertà dei telaini A,B,C ; eventualmente pulire e lubrificare

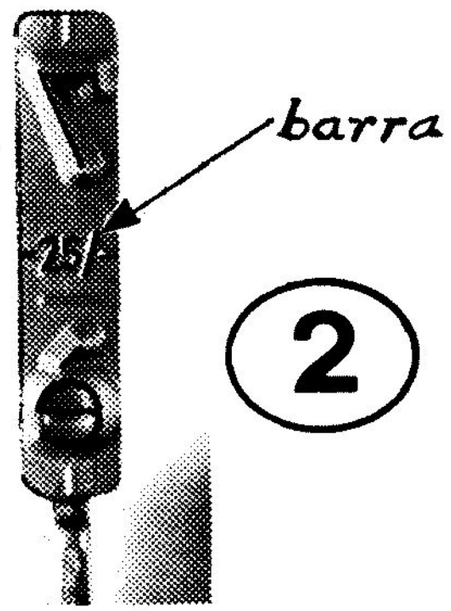
CAMMA DEL TRASPORTO

La camma trasporto è solidale al suo mozzo
- si → GRD
- no → Smontare l'albero principale
  - X14 (E4-4c)
  - X15 (E5)

La macchina è una E5
- si → Sostituire la camma con una 311032L
- no → Sul carattere c'è la barra indicata in fig. 2
  - si → Sostituire la camma con una 311032L
  - no → Sostituire la camma con una 311045Z → Rimontare l'albero principale (v. X prec.) eseguire quindi la verifica Y4



1

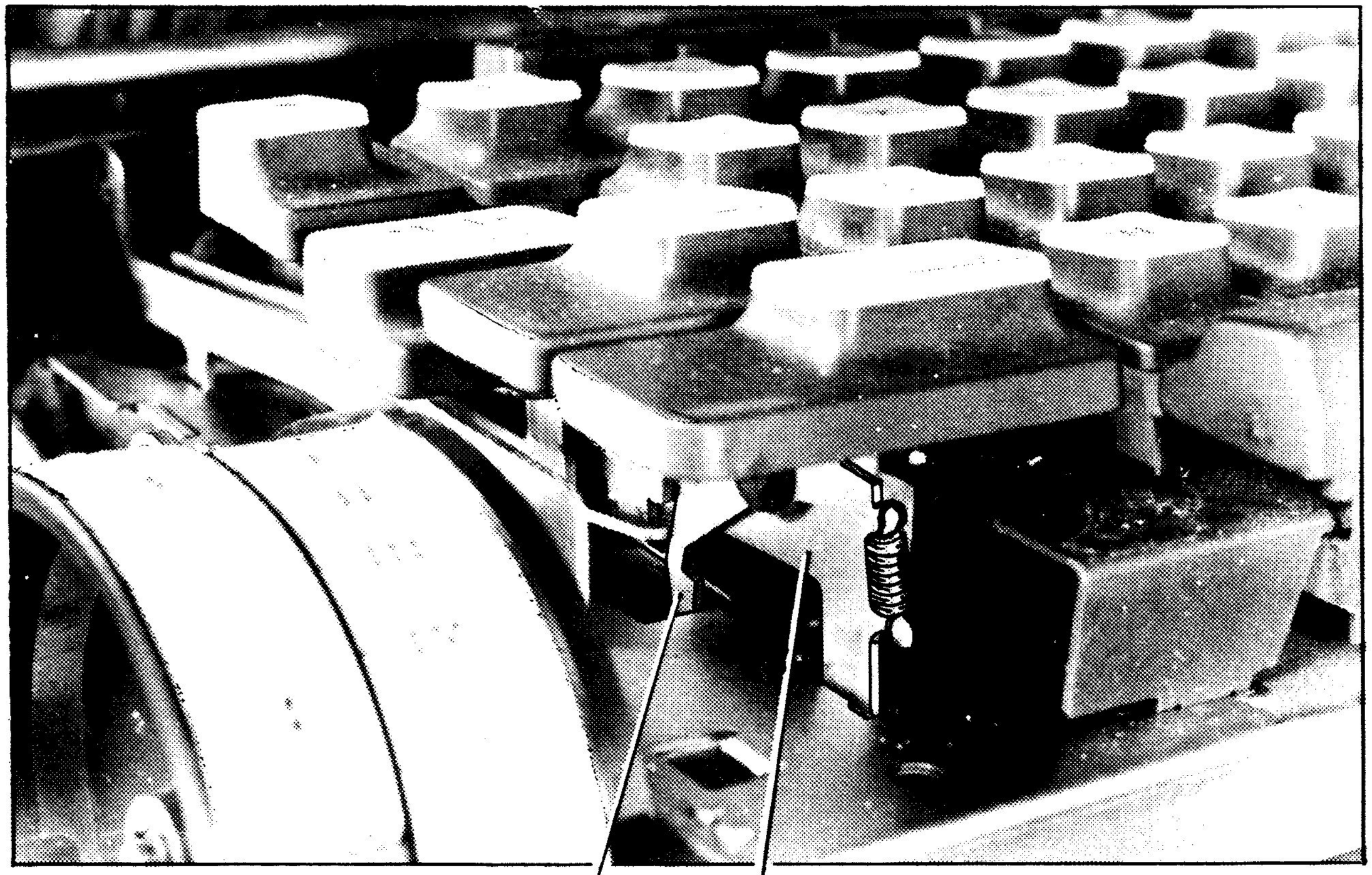


2

W117

GANCIO FISSAMAIUSCOLE E TELAIO DEL TRASPORTO

W118



- Verificare la libertà del gancio e del telaio

DENTE D'INNESTO DELLA CAMMA SERVIZI

- Predisporsi per ciclo a mano
- Abbassare il tasto R.P.

↓

Tirare il dente d'innesto della camma servizi verso la puleggia e verificare che resti in presa del rocchetto

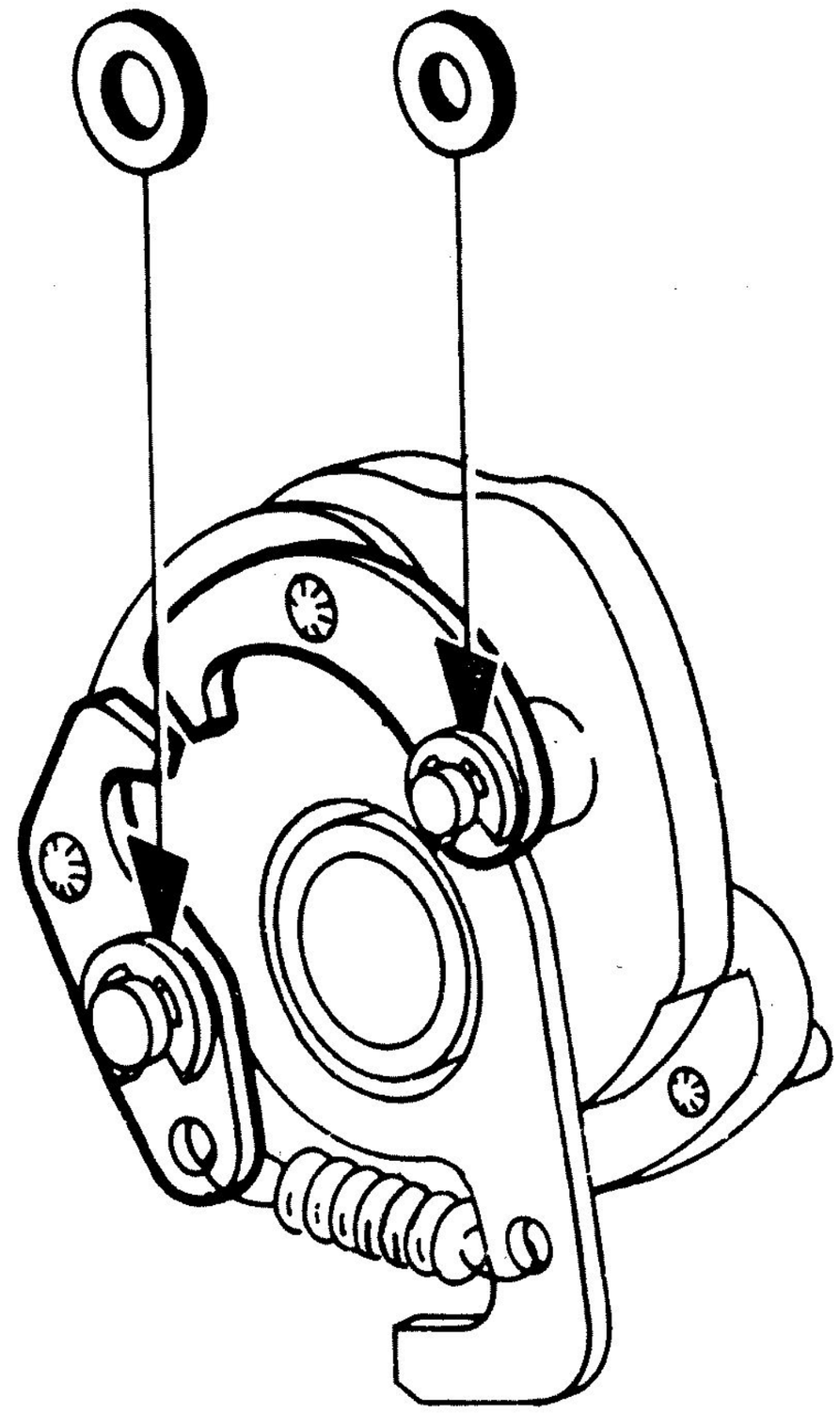
↓

Con gioco tutto recuperato verso l'esterno il dente resta ancora in presa sicura

si → GRD

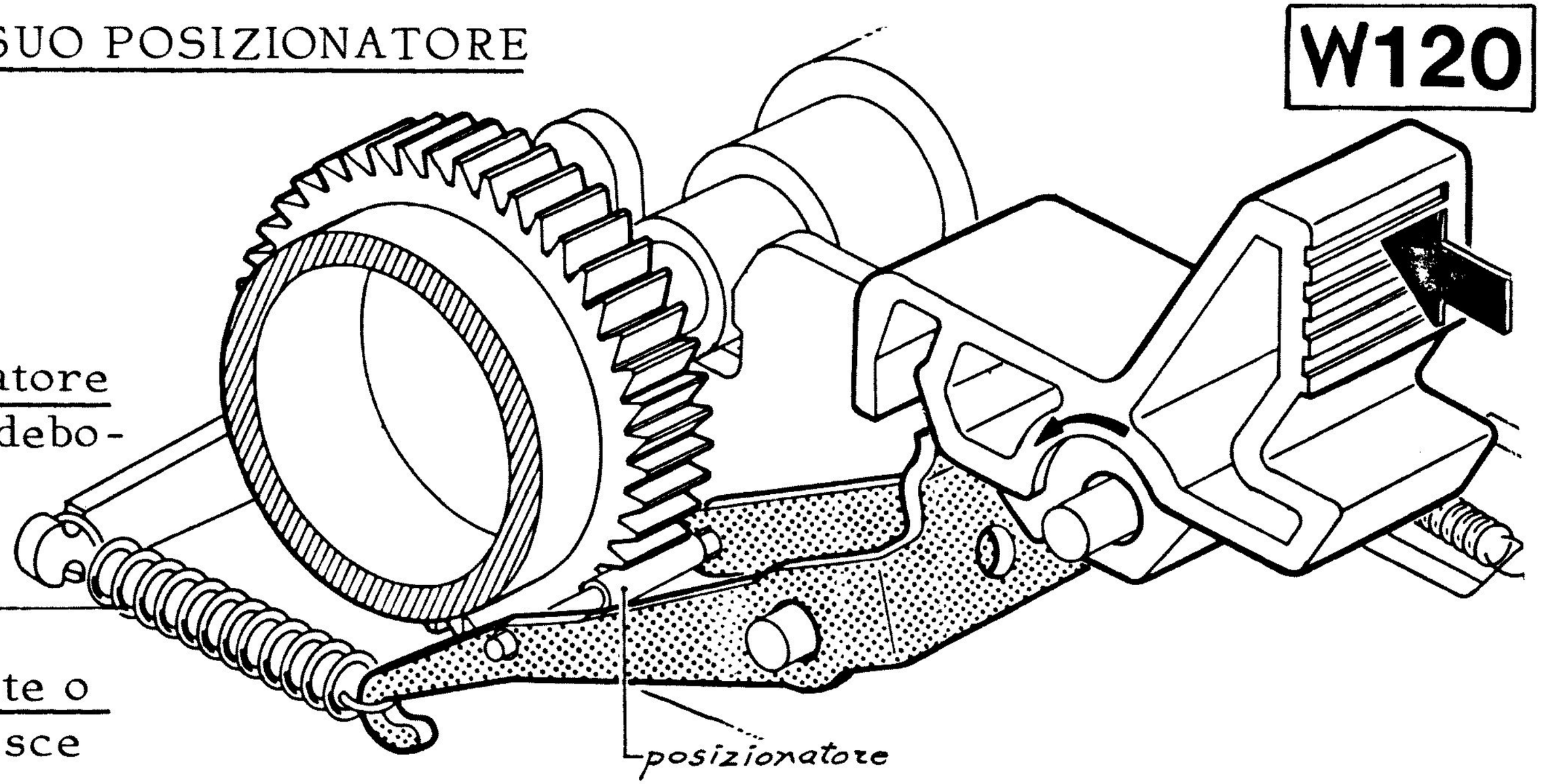
no ↓

Inserire tra il dente stesso e la staffa una rondella in modo da ottenere una riduzione del gioco senza avere impigrimento



RUOTA INTERLINEA E SUO POSIZIONATORE

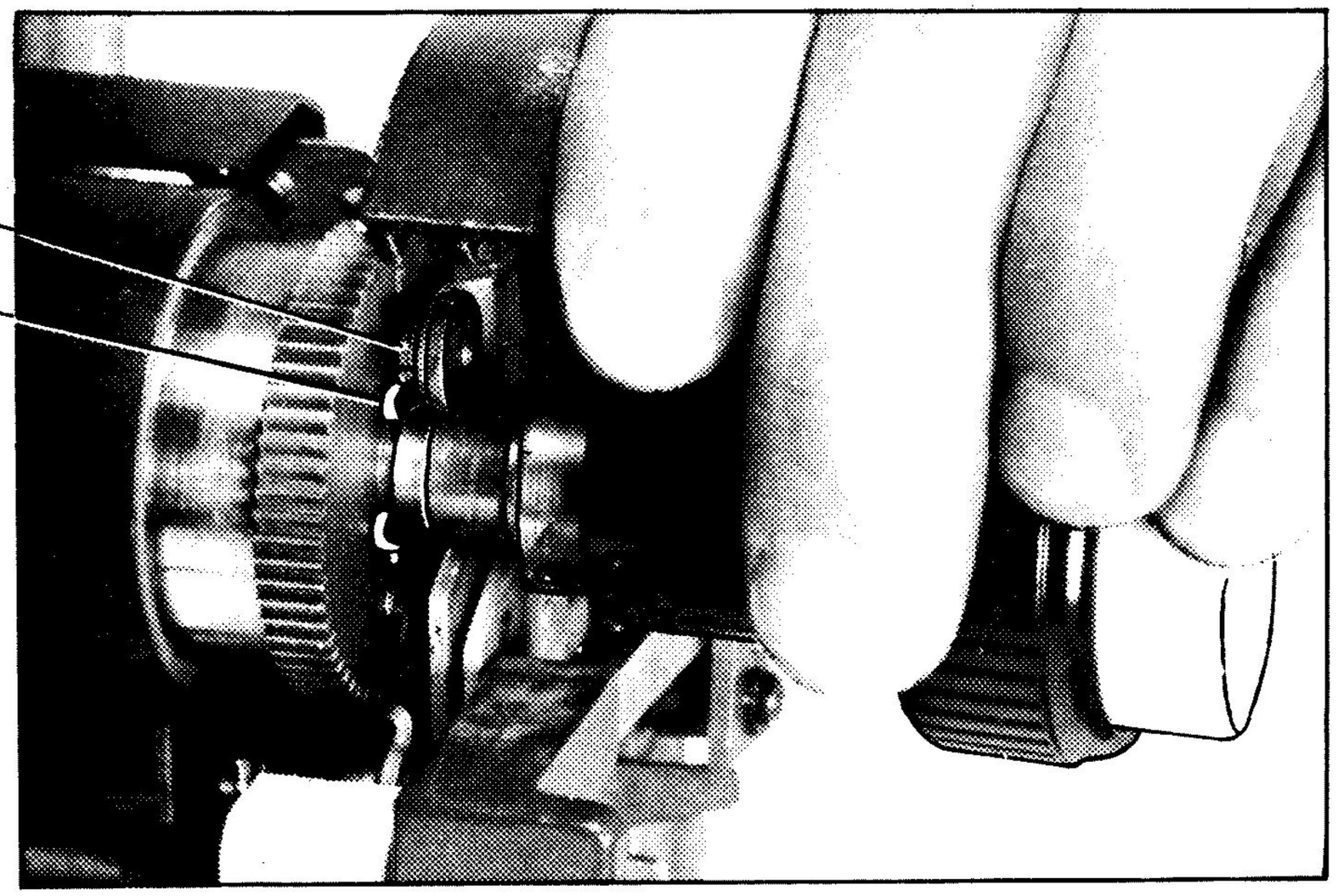
W120



-Se la molla del posizionatore della ruota interlinea è debole, sostituirla con una 963182N

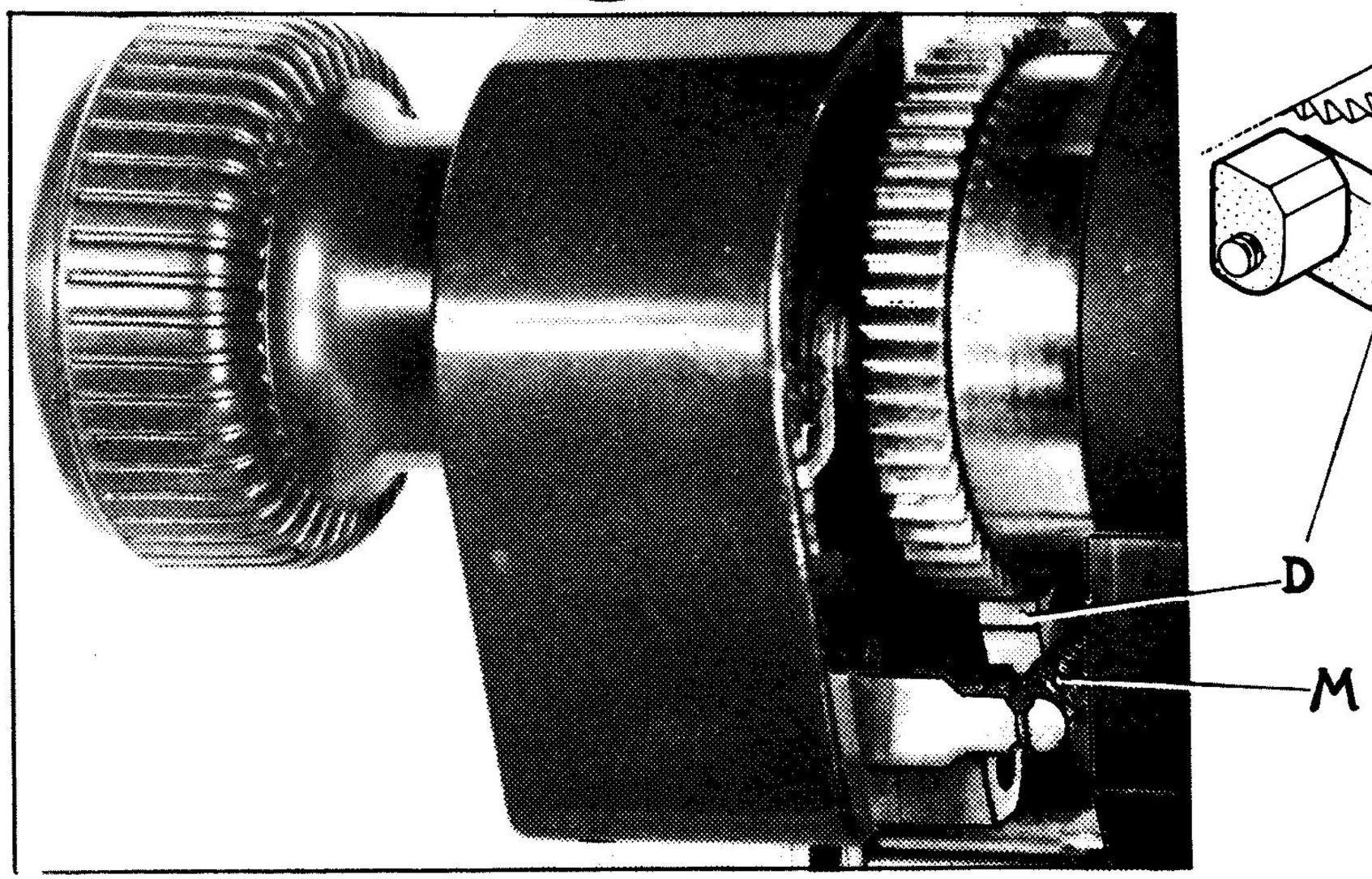
-Se la staffa S è mancante o di tipo vecchio (interferisce cioè con la vite V) montarne una nuova 036437F

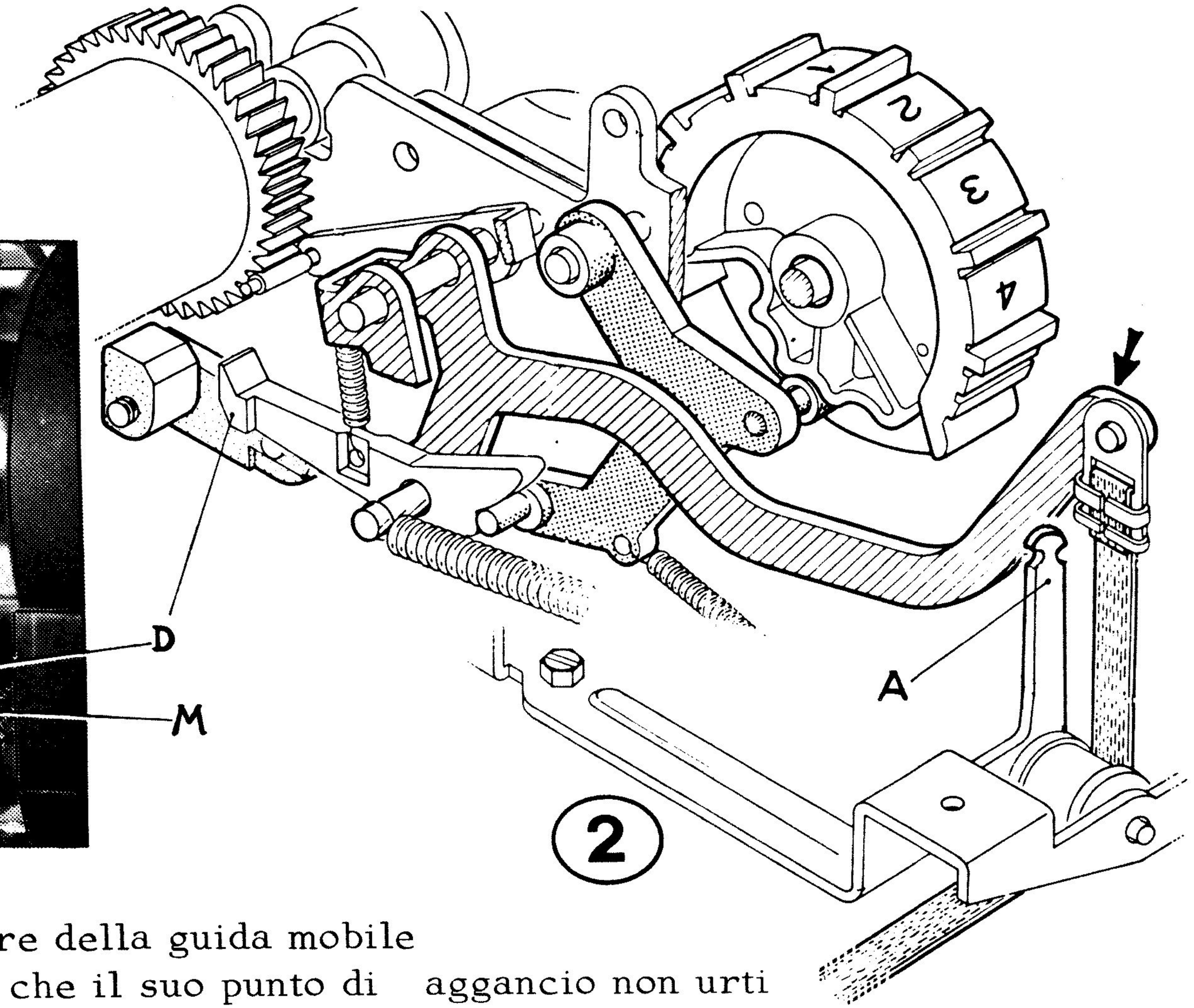
-Se la ruota interlinea ha eccessivo gioco, sostituirla con una di uguale tipo (per riconoscere il tipo di interlinea vedere la G.R.D.: collaudo interlinea)



CINEMATICO INTERLINEA

1





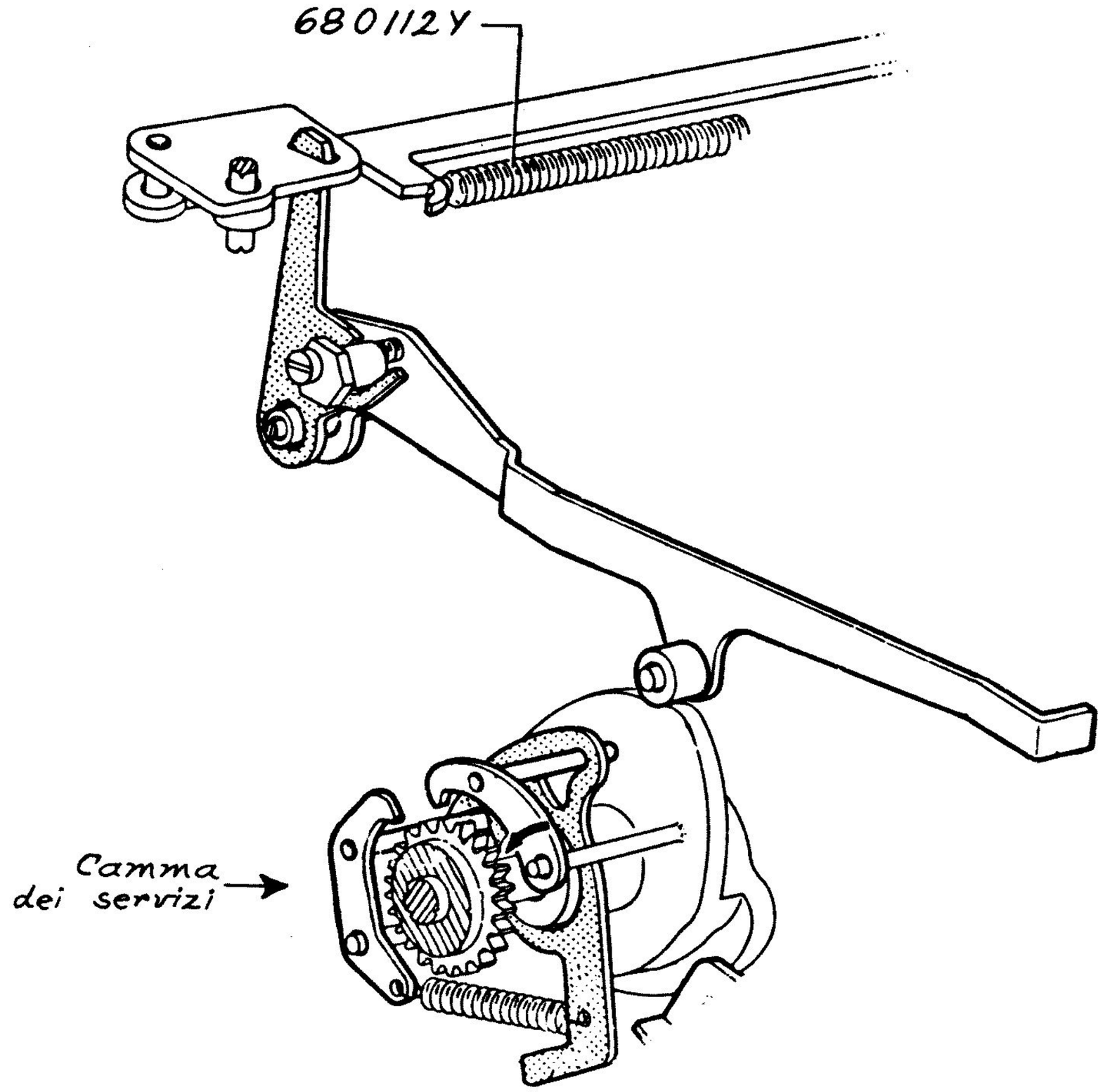
2

- Smontare la copertura posteriore della guida mobile
- Tirare la fettuccia e verificare che il suo punto di aggancio non urti contro il pezzo A (fig. 2) (agire eventualmente sul pezzo A) e che il dente D dell'interlinea non interferisca con la molla M di figura 1 (invertire in tal caso, la posizione dell'occhiello della molla M)

W121

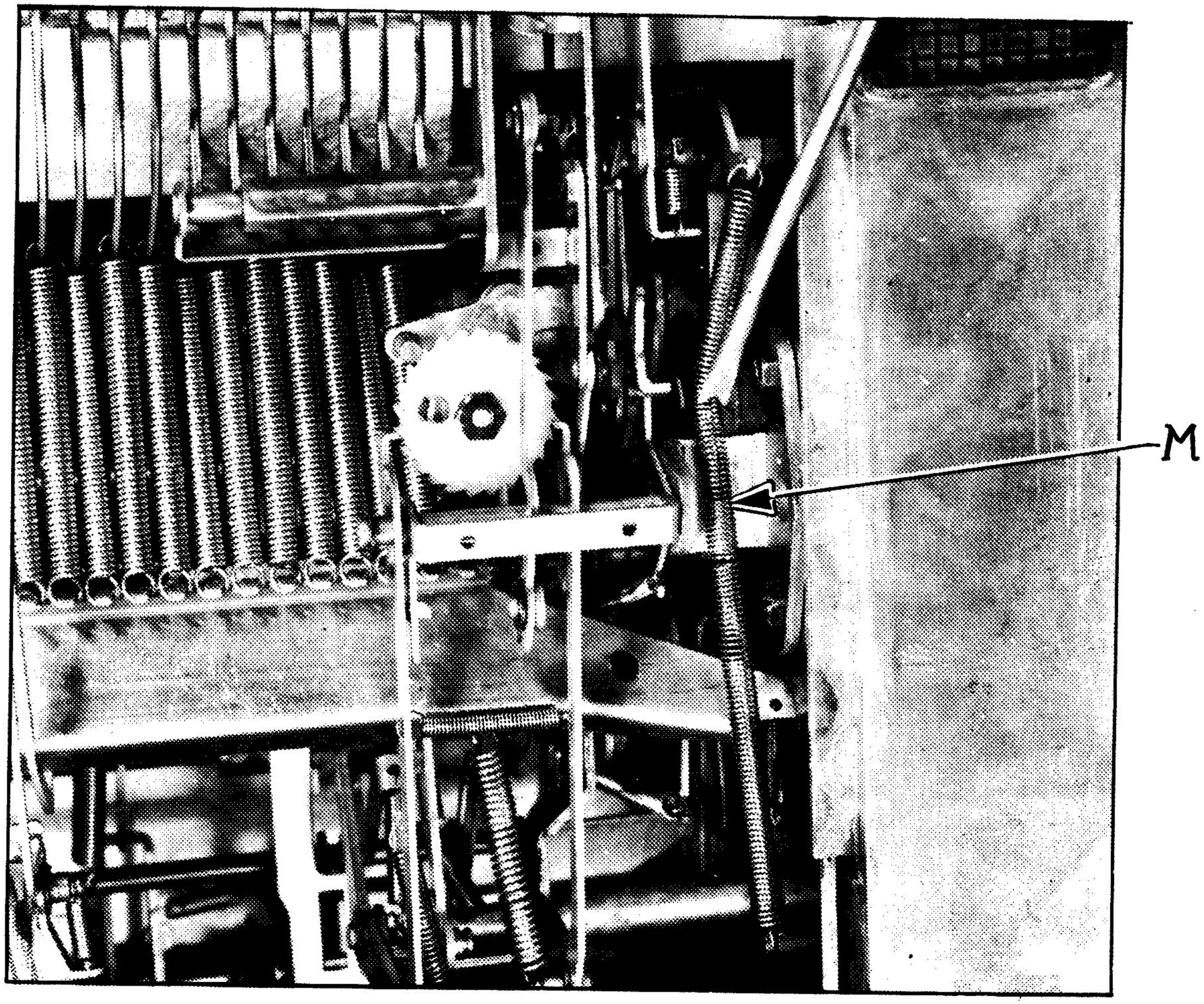
MOLLA DEL RITORNO DI UN PASSO

W122



- Per verificare se la molla 680112Y è debole, sostituirla

FONDELLO



-Togliere il fondello e l'eventuale feltro d'appoggio della macchina

Eseguire alcune prove di scrittura e verificare se l'inconveniente si manifesta ancora

L'inconveniente continua a manifestarsi

si

Rimontare il fondello

GRD

no

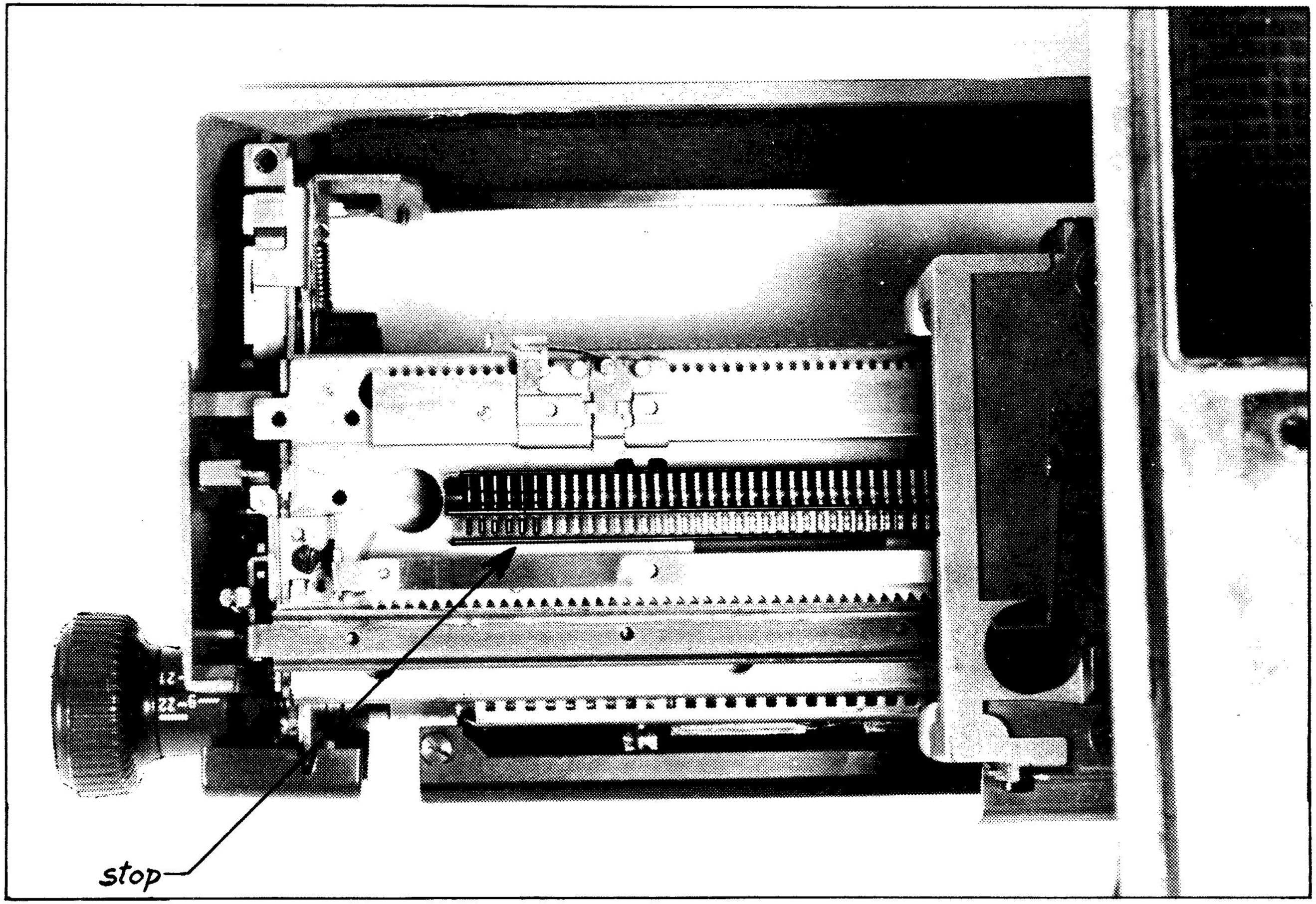
Eliminare l'interferenza tra la molla M ed il fondello agendo su quest'ultimo ed eliminare eventuale feltro d'appoggio

Rimontare il fondello

W123

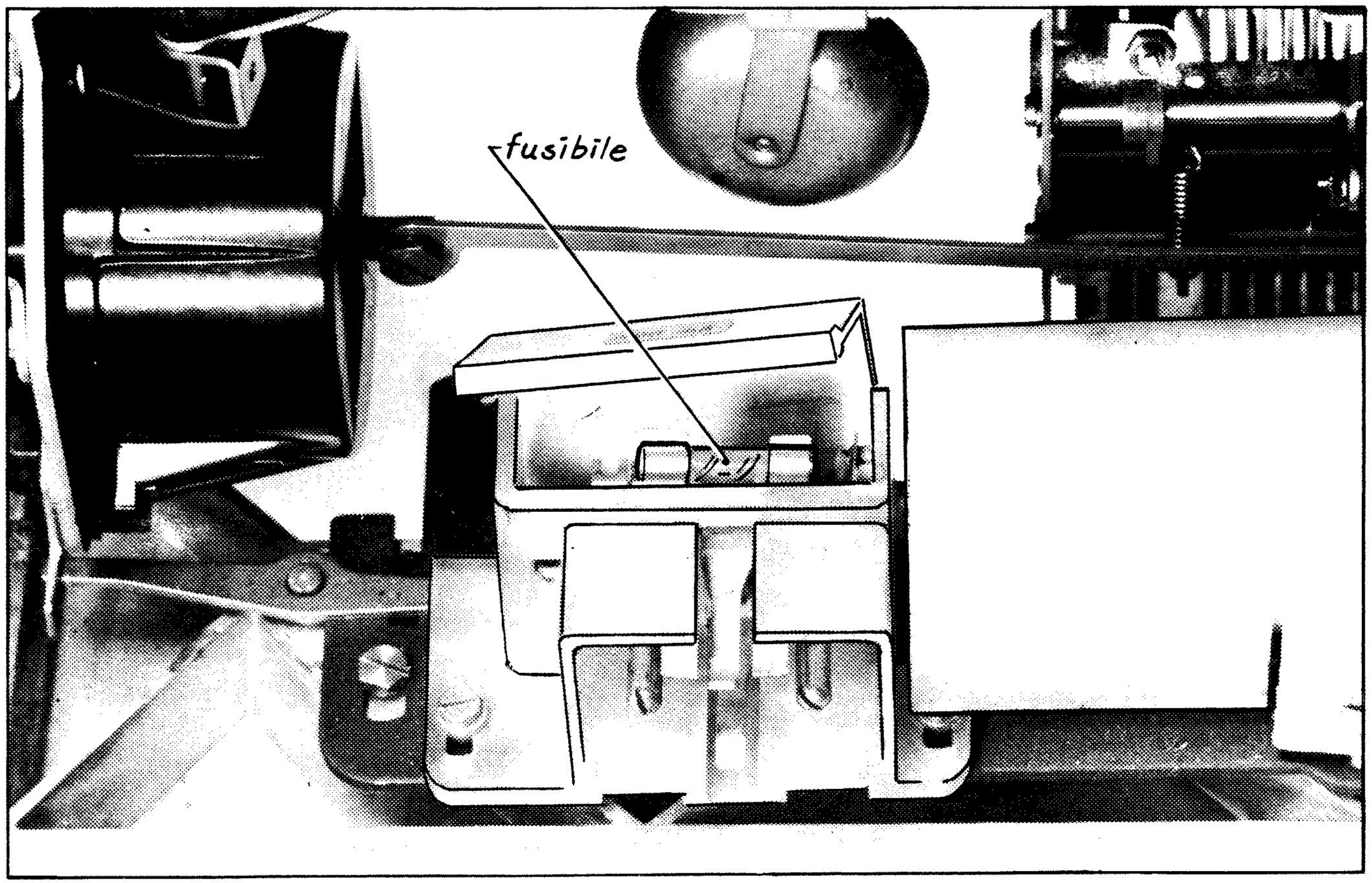
STOP DI TABULAZIONE

W124



- Sollecitare tutti gli stop e verificarne la libertà di scorrimento (raddrizzare gli eventuali stop pigri o deformati)

FUSIBILE



- Togliere il cordone e verificare che il fusibile non sia bruciato; in tal caso sostituirlo con uno da:
  - 300 mA se la tensione è 220V
  - 600 mA se la tensione è 125V
  - 600 mA per i casi dubbi o quando vengono usate entrambe le tensioni (125 e 220V)

MOTORE

Disinserire il cordone e verificare che non vi siano fili staccati o dissaldati (fig.1)

- Dare corrente al motore
- Ruotare rapidamente a mano la puleggia del motore nel senso della freccia fig.2

Il motore gira

no → X19 sostituire il motore

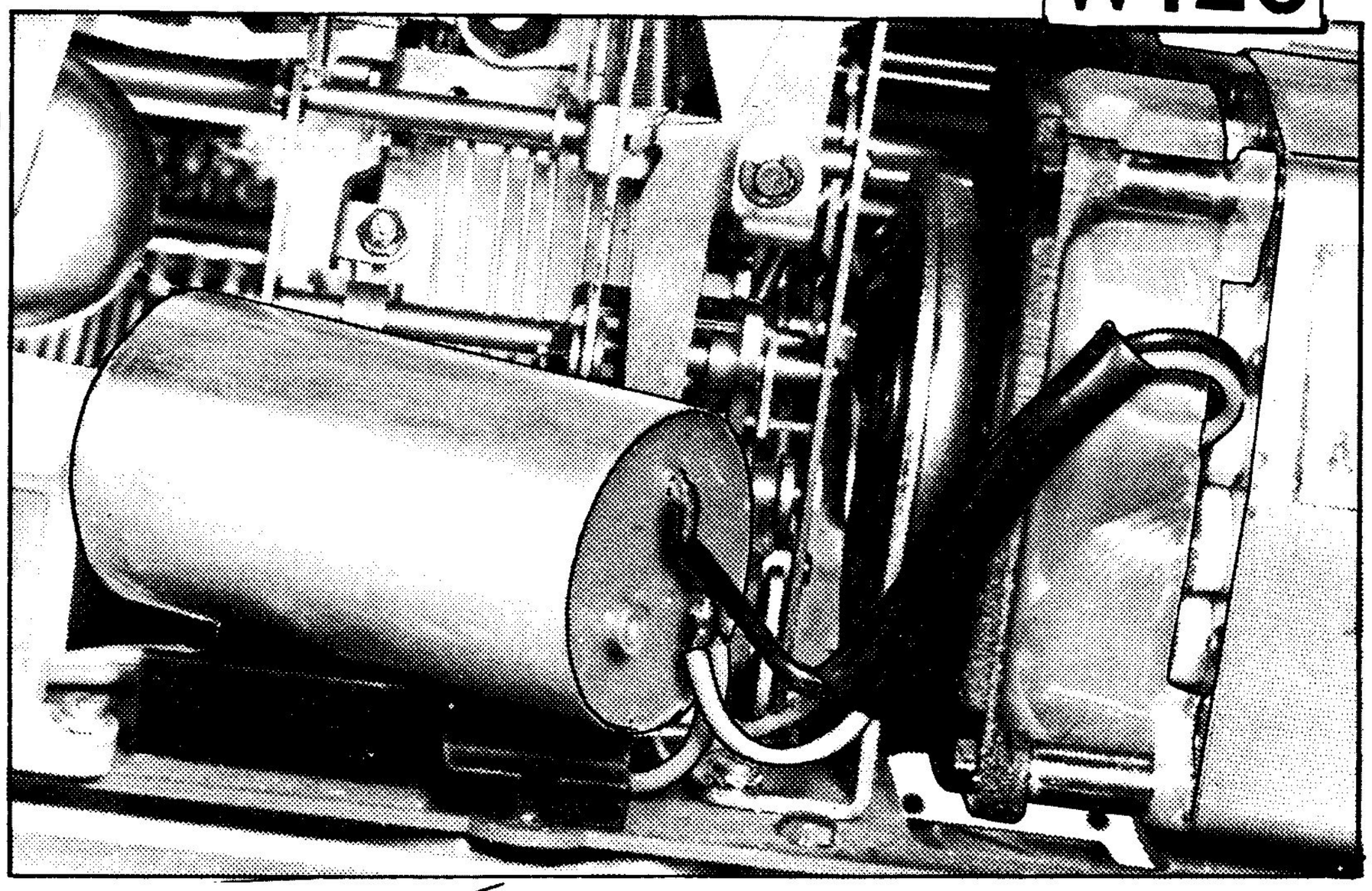
si

Dissaldare i fili del condensatore (ricordarsi sella loro posizione)

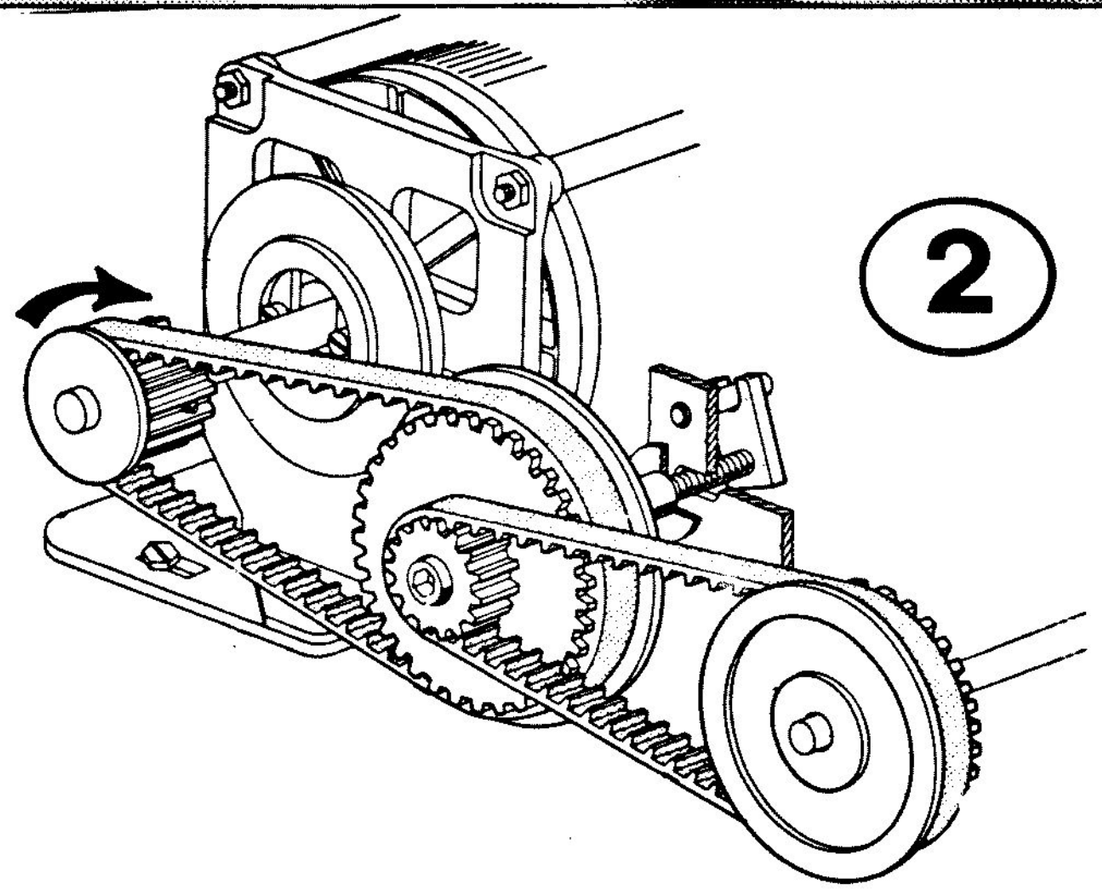
Montare un nuovo condensatore (verificarne le caratteristiche sul condensatore stesso) e saldare i fili ripristinando le condizioni originali → GRD

W126

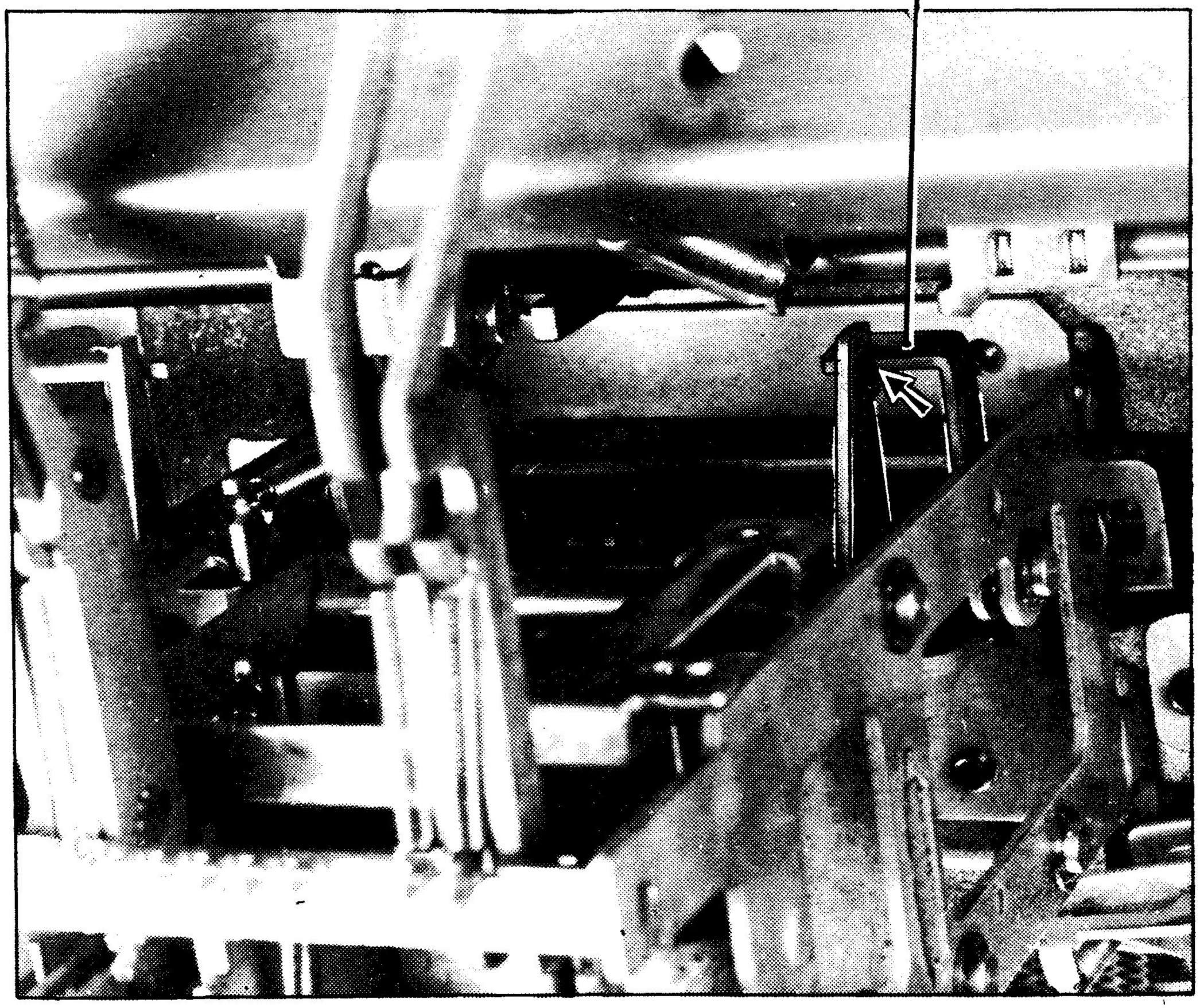
1

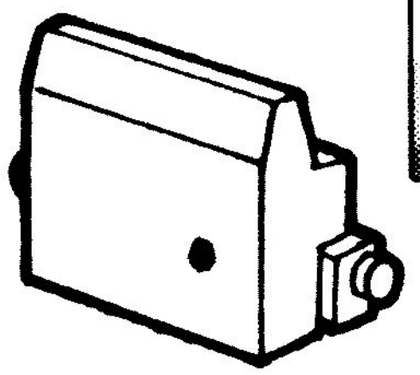


2



IMPOSTATORE STOP



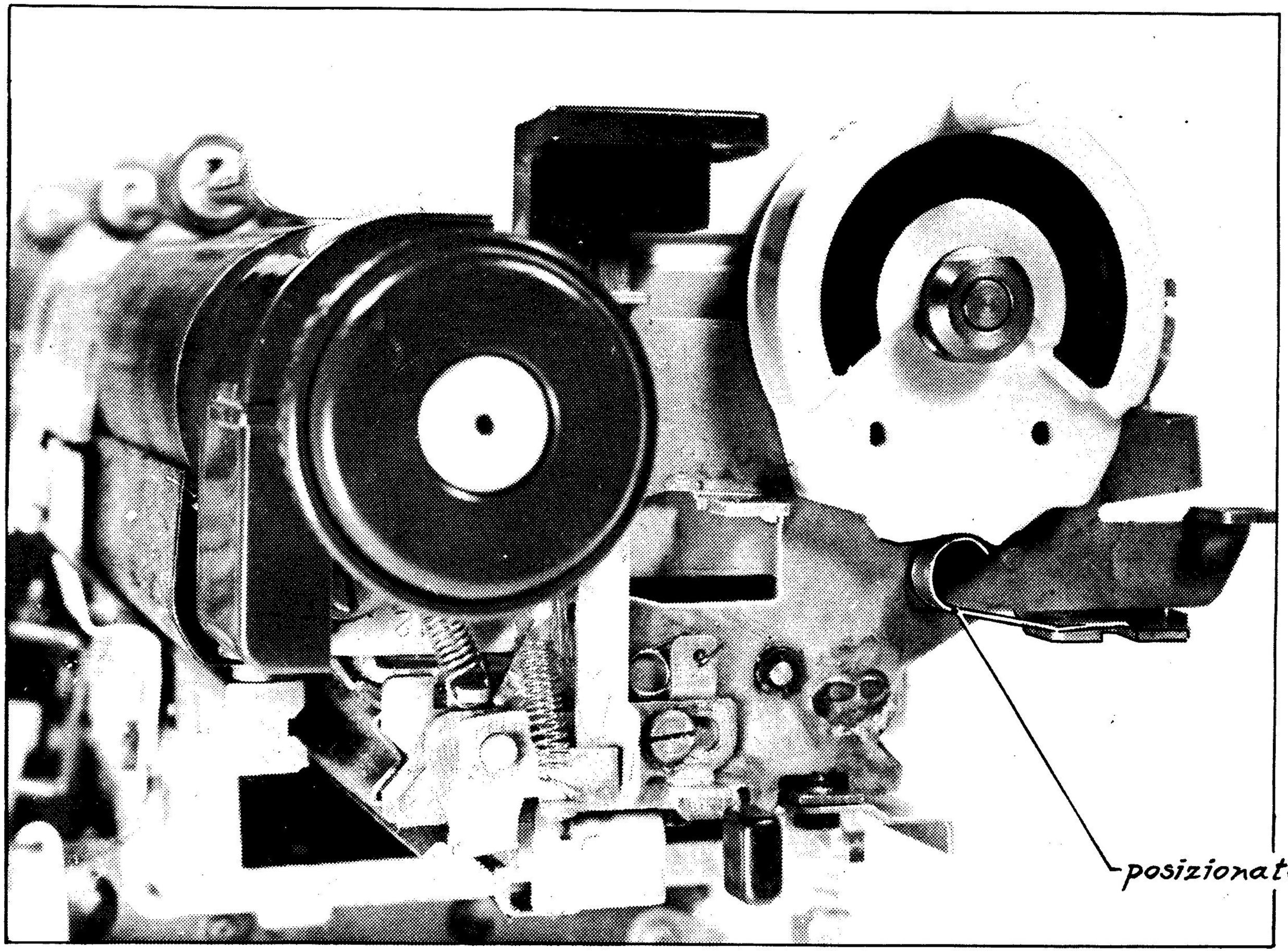


- Verificare la libertà dell'impostatore
- Eventualmente pulire e lubrificare

W127

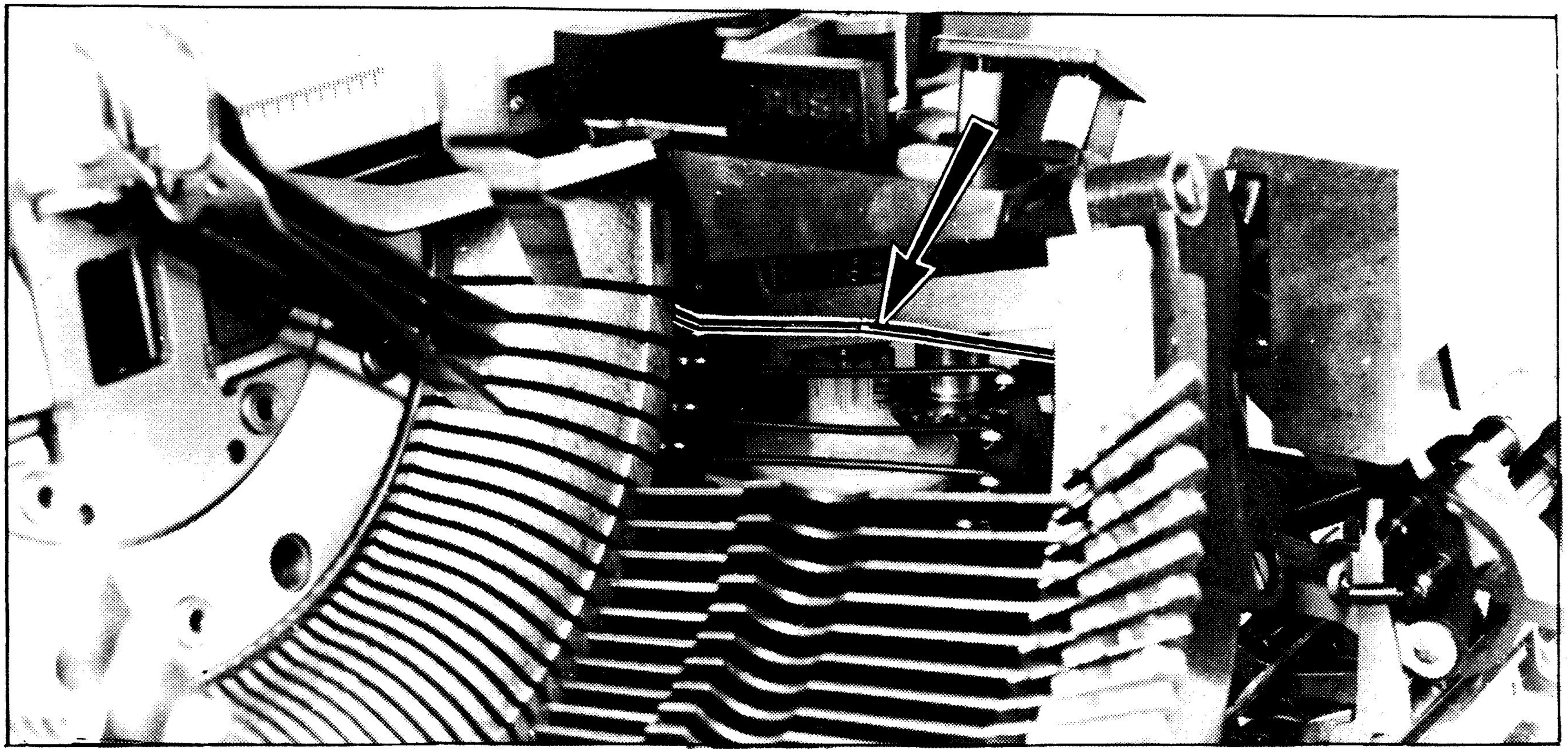
POSIZIONATORE DELLA RUOTA DISTANZIATRICE DEL RULLO

W128



- Se il posizionatore è uguale a quello illustrato in figura, sostituirlo con uno di nuovo tipo 318347K

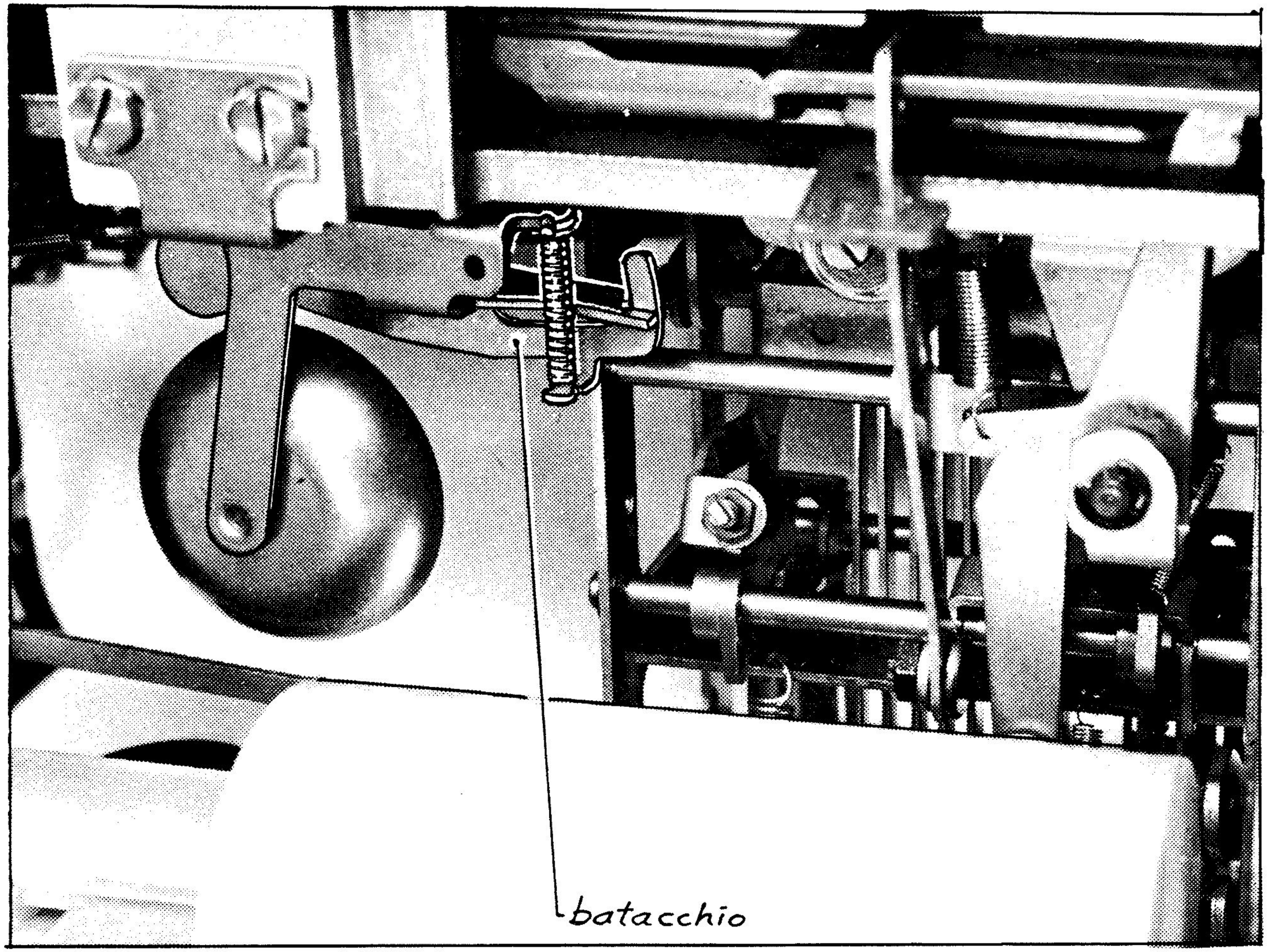
TASTO INDICE



- Se è difficoltoso azionare il tasto indice:
  smontare il gruppo destro del nastro NOTA 13 e agire nel punto indicato in figura in modo da eliminare l'inconveniente.
  Rimontare il gruppo nastro.

CAMPANELLO

W130

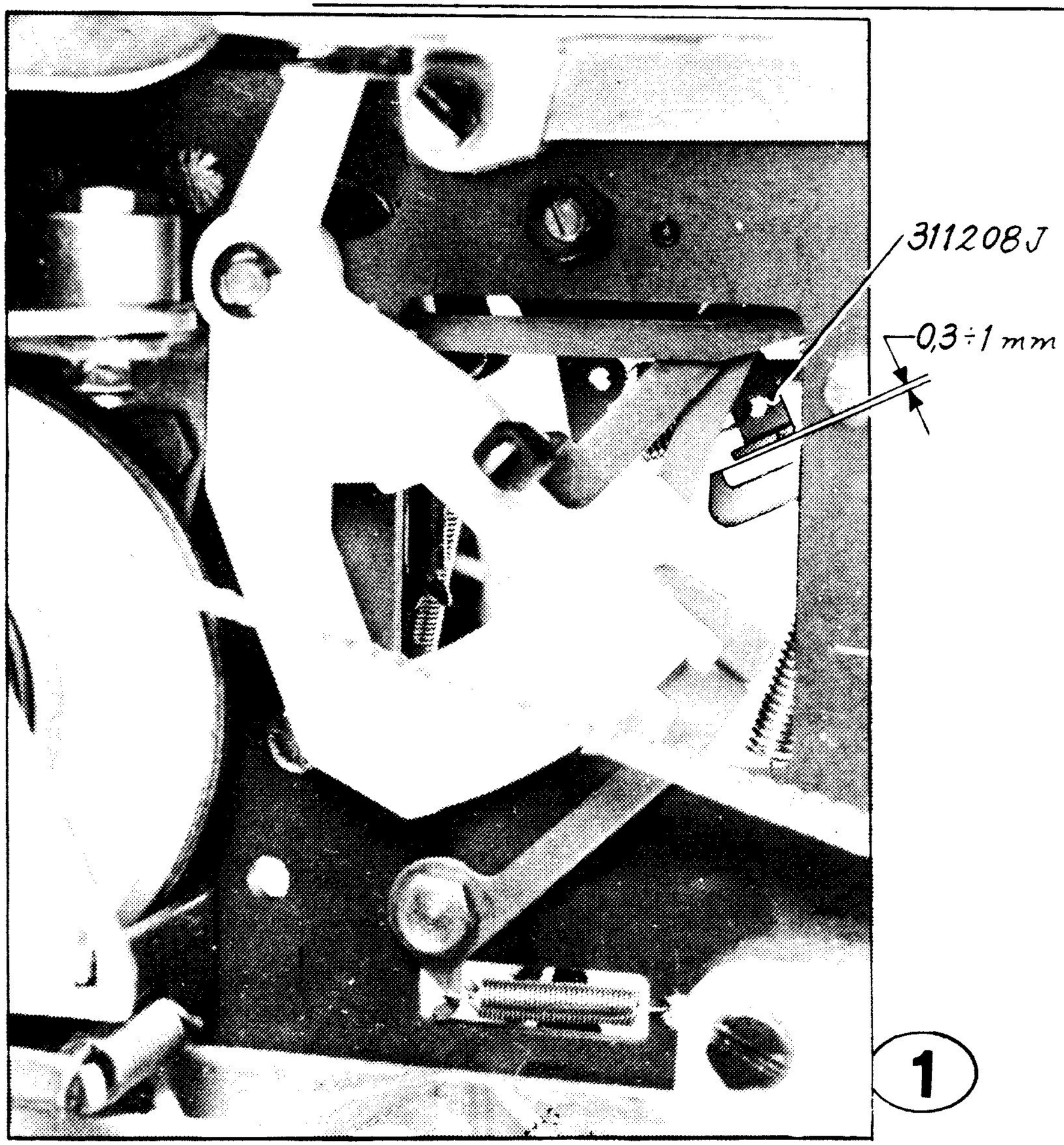


- Se il batacchio del campanello è pigro, pulirlo e lubrificarlo
- Se il batacchio è fuori sede, riposizionarlo correttamente come in figura

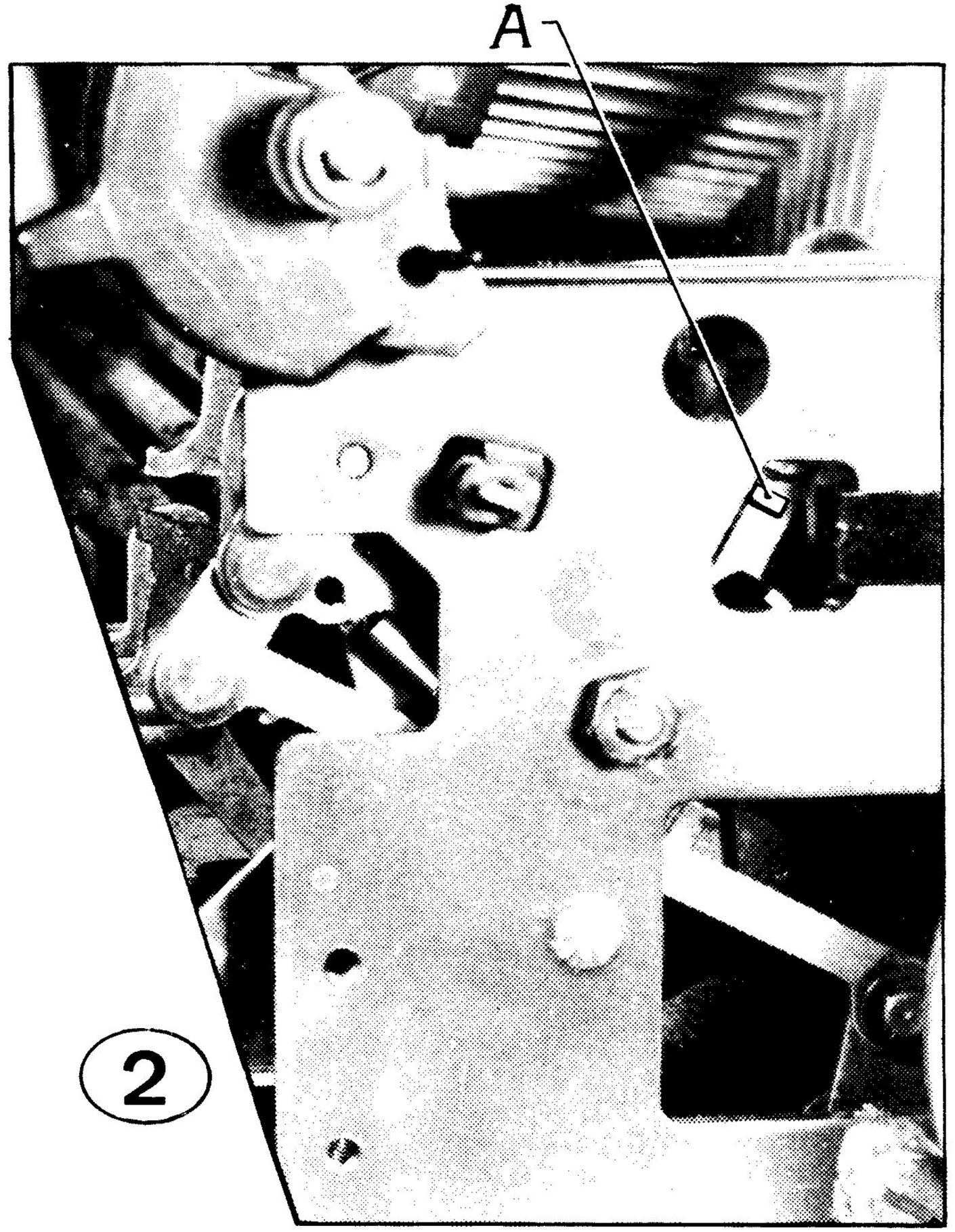
VERIFICHE

REGOLAZIONE DEI BLOCCAGGI DI FINE RIGA

Y 1



1



2

- Macchina avviata
- Guida mobile a fine riga
- Fare un ritorno di un passo

Muovere angolarmente la leva 311208J (fig.1) e verificare la luce indicata in figura

La luce è compresa tra 0,3 ÷ 1 mm.

no

Piegare l'aletta A (fig.2)

si

Battere più volte il tasto H

Il martelletto si solleva una volta sola

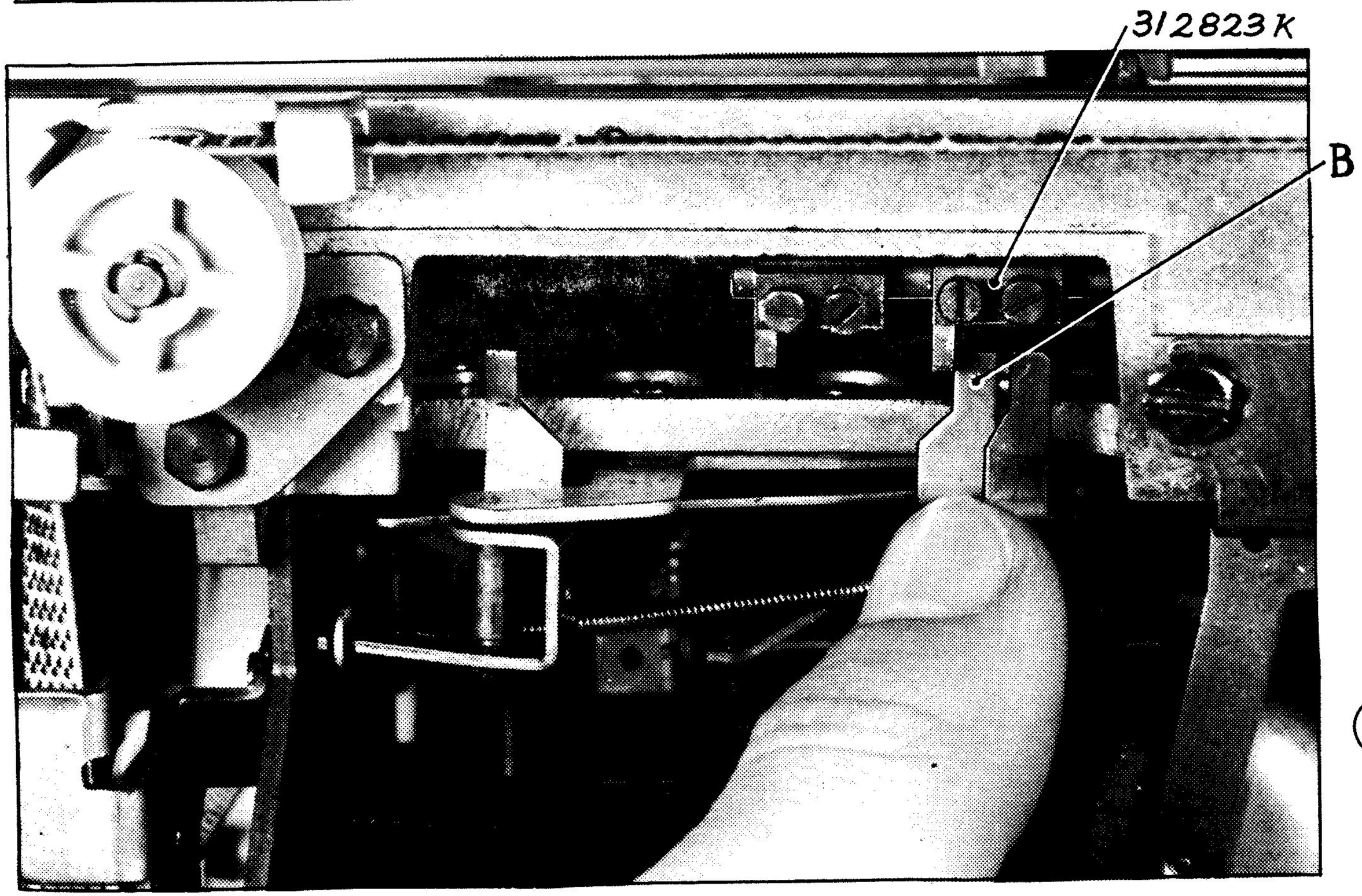
si

GRD

no

Fare un ritorno di un passo

Regolare assialmente il morsetto 312823K portandolo a sfiorare l'aletta B come in figura 3

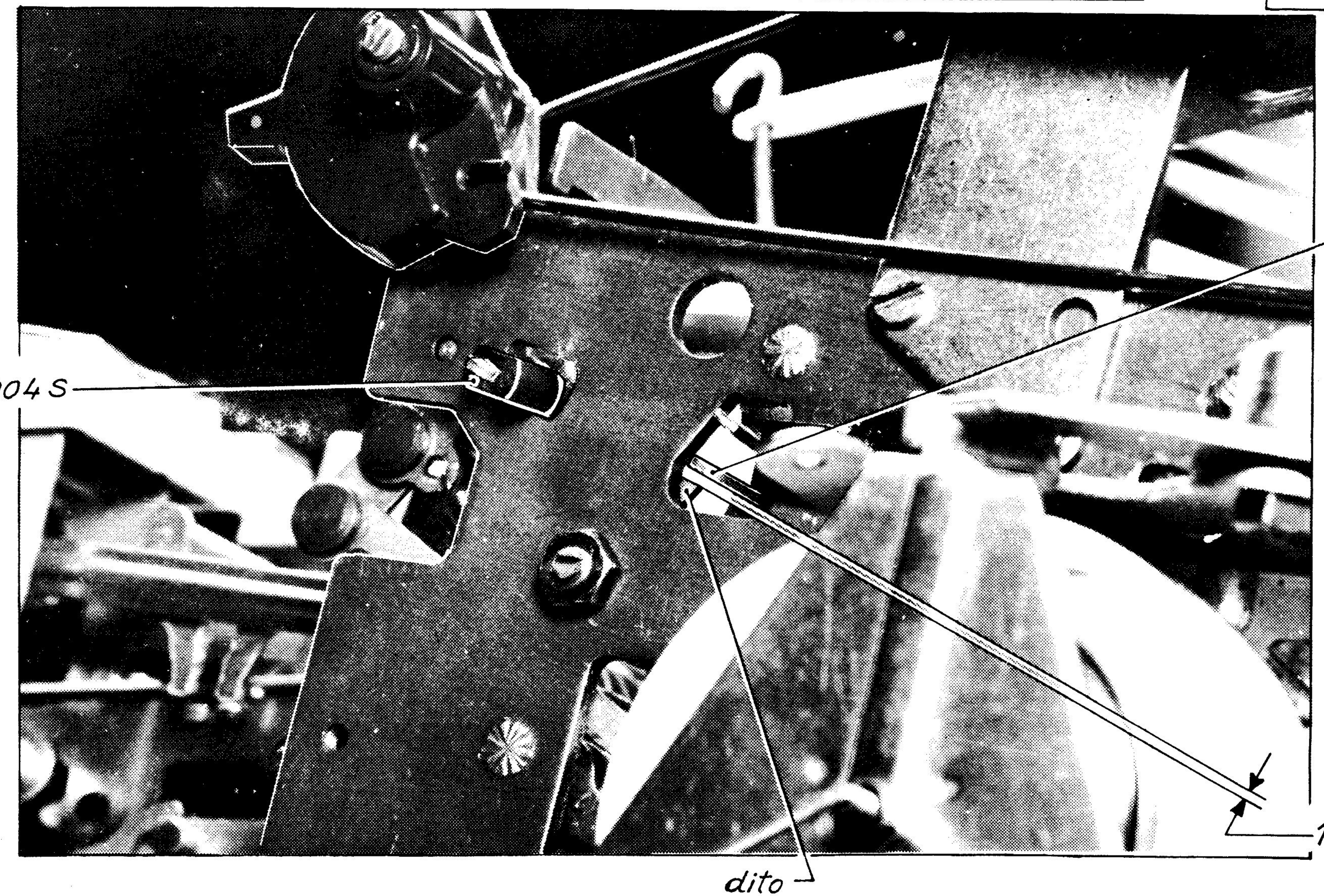


3

Y 1a

VERIFICA DELLA LUCE DI PASSAGGIO TRA ALETTA E DITO DI BLOCCAGGIO 311558

Y 2



Predisporsi per ciclo a mano

Abbassare un tasto di scrittura e con ciclo a mano portare la bandiera di scrittura a massimo comando

La luce indicata in fig.1 è compresa tra mm. 1 ÷ 1,2

si

no

Piegare l'aletta con gommino 312004S (fig.1)

Fare un R.P. e terminare il ciclo

Fare un R.P. Terminare il ciclo

Abbassare un tasto

Tenere il gommino 312004S tutto in alto e con ciclo a mano portare la bandiera di scrittura a massimo comando

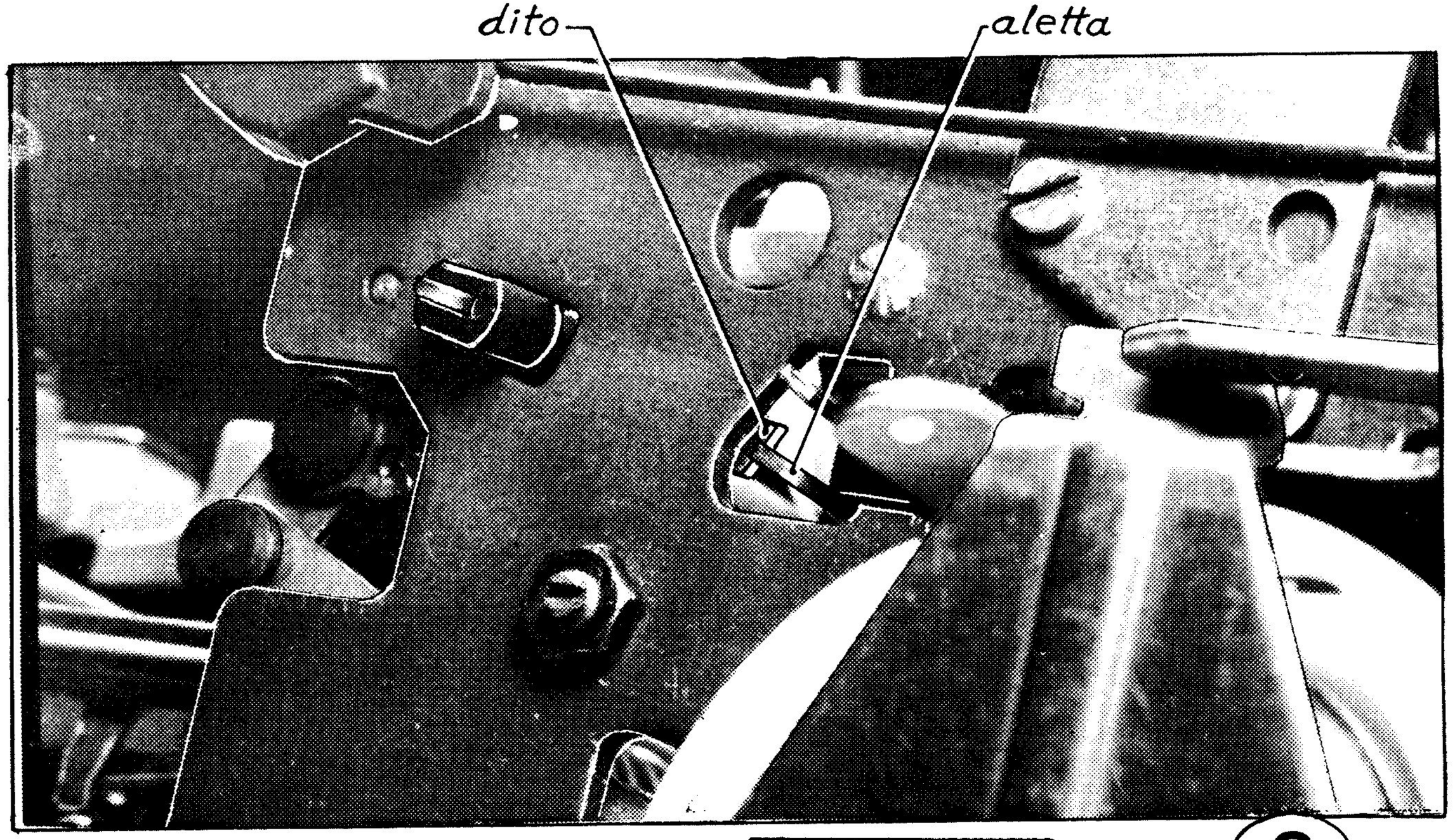
La presa tra dito e aletta è sicura (fig.2)

no

si

GRD

Sostituire il gommino 312004S

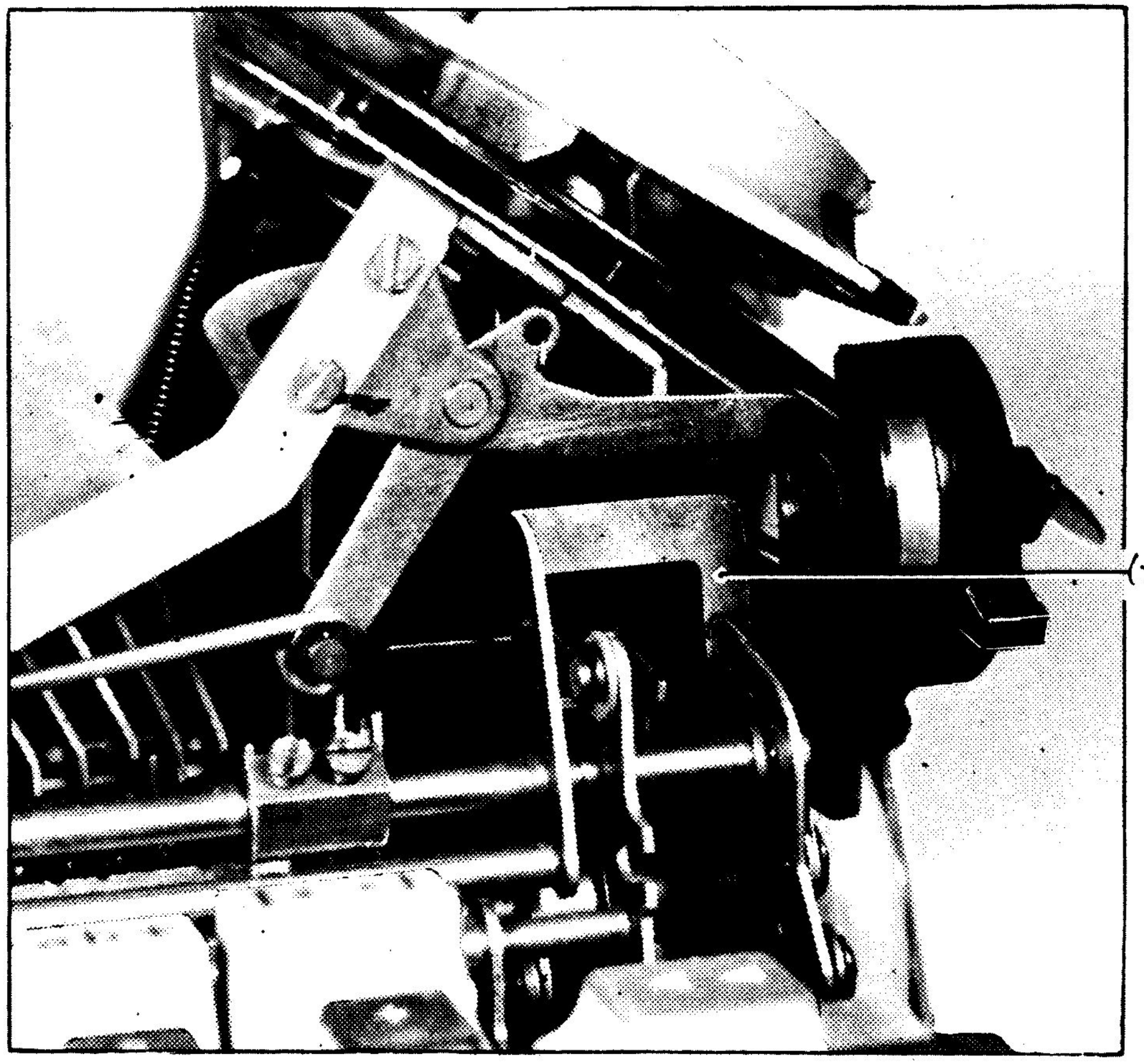


2

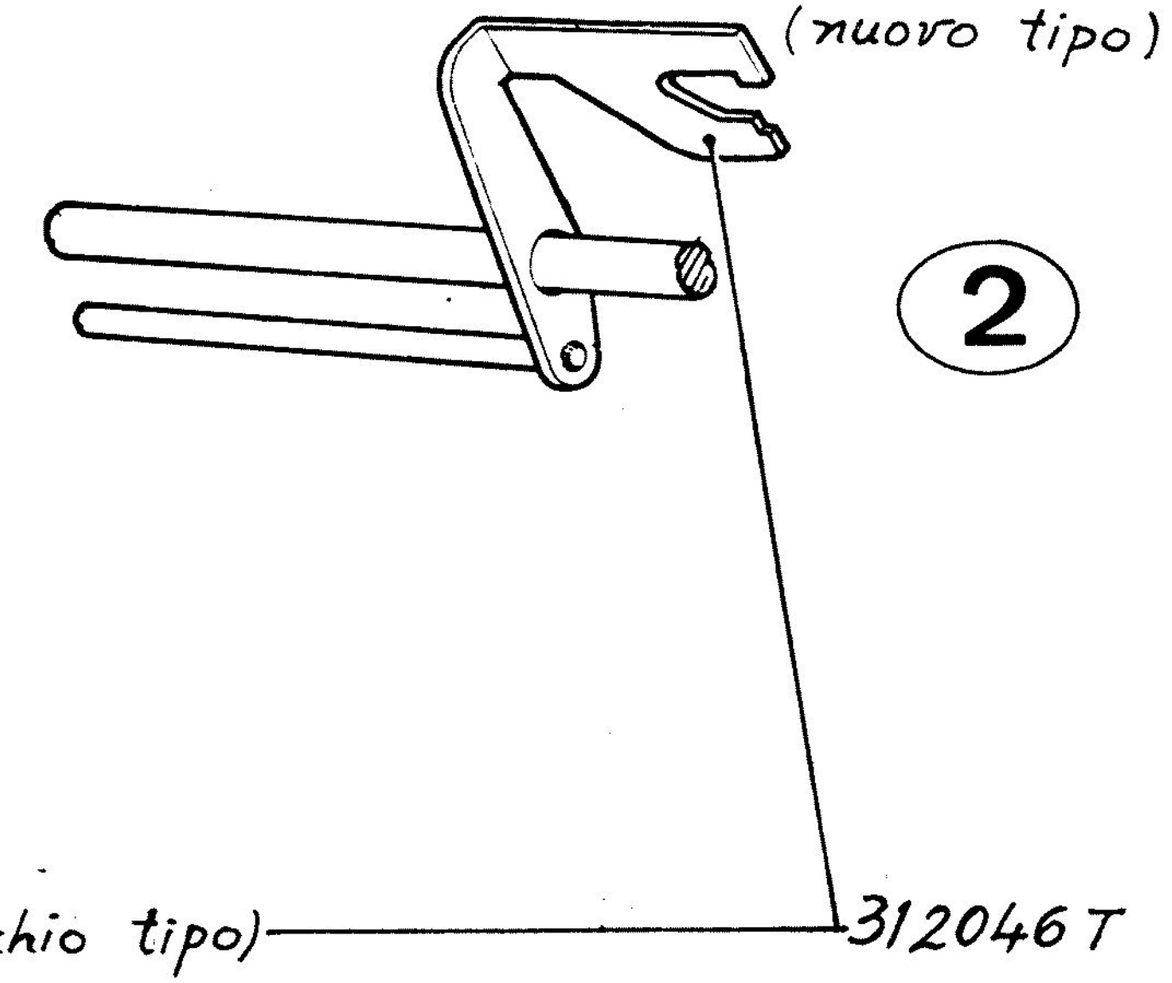
Y 2 a

REGOLAZIONE DEL BLOCCAGGIO DUE TASTI

Y 3



1



- Forza di battuta in 4
- Piastra in minuscolo
- Nastro in rosso

Azionando tutti i tasti di scrittura(i ripetitori in ripete) la tastiera si inattiva

no → GRD

si → Piegare verso la tastiera la aletta 312046T di fig. 1 - 2

Sbloccare la macchina con un R.P.

Azionando i tasti ripetitori la tastiera si inattiva

no → Ripetere i controlli con forza di battuta 1 → Y39

si → La macchina ha matricola inferiore a 123000?

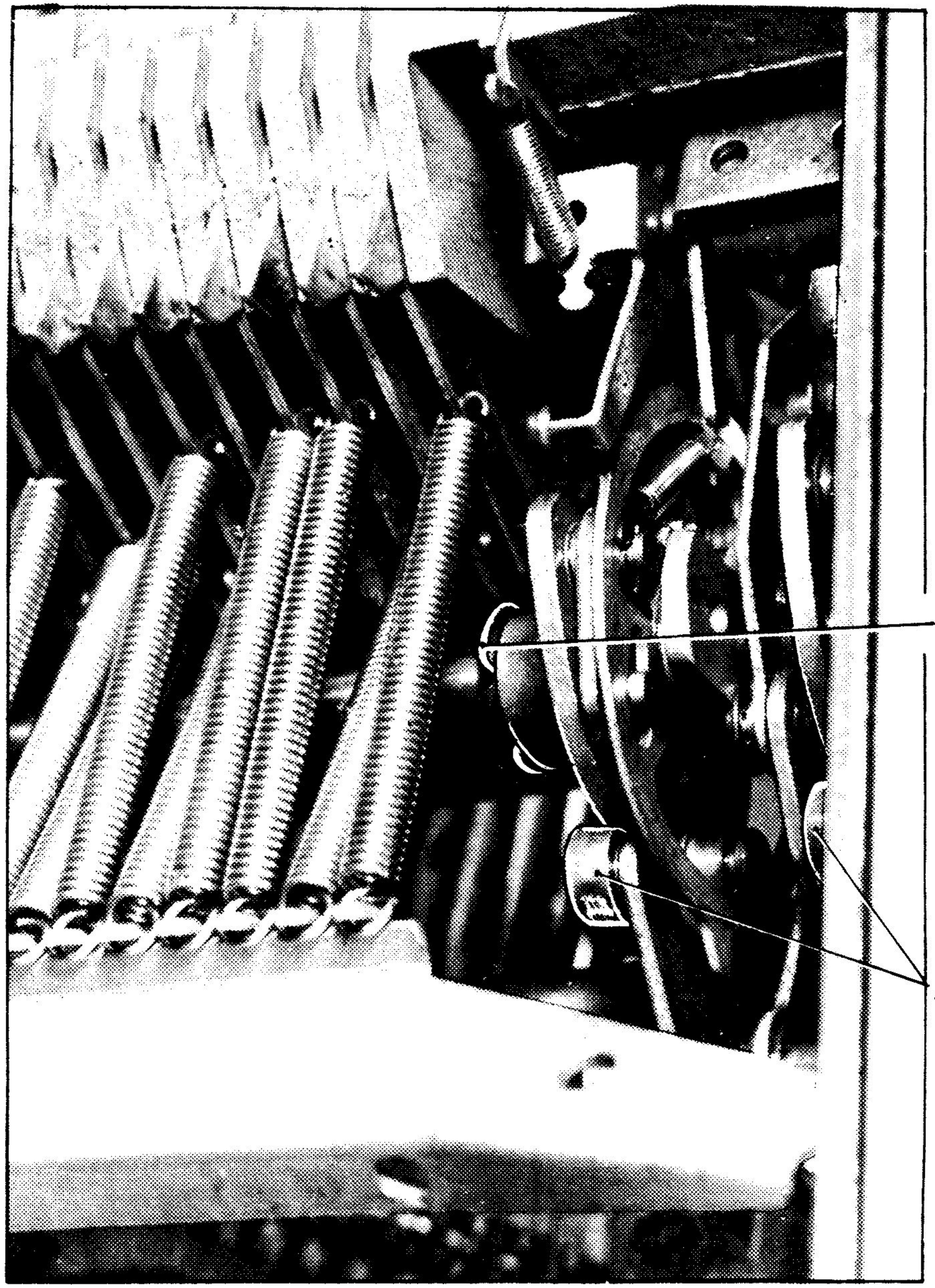
no → Piegare verso la tastiera la aletta 312046T di fig. 1 - 2

si → Ritirare la macchina in officina (Provare però prima a piegare ancora l'aletta 312046T controllando poi il risultato)

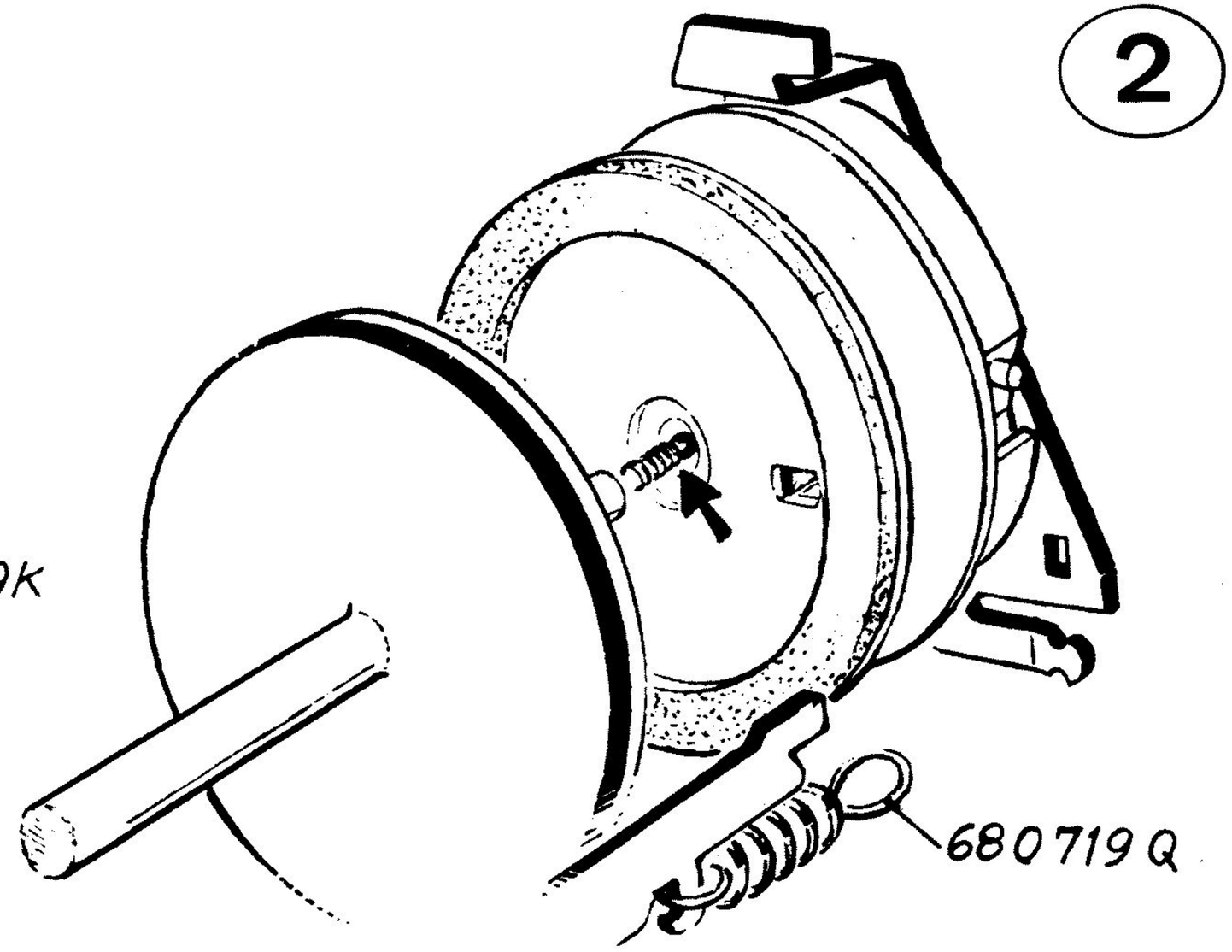
Y 3 a

REGOLAZIONE DELLA POSIZIONE ASSIALE DELL'ALBERO PRINCIP.

Y 4



1



2

Far scorrere la camma di spaziatura ed il suo rocchetto contro la staffa 945600K (fig.1)

Fissare le viti del rocchetto in modo da lasciare tra camma e staffa 0,1 mm. circa di gioco

Far scorrere la camma di scrittura ed il suo rocchetto contro il rocchetto di spaziatura (per camma in plastica assicurarsi che i particolari siano accoppiati in modo da essere solidali)

Fissare le viti del rocchetto in modo da lasciare tra camma e rocchetto 0,1 mm circa di gioco (che deve essere sempre minimo perchè non sia possibile il disaccoppiamento dei particolari)

Spostando assialmente l'albero principale Centrare i profili delle camme rispetto ai relativi rullini (fig.1)

In questa posizione fare scorrere la camma trasporto ed il suo rocchetto contro il mozzo

Fissare il rocchetto in questa posizione

Montare la camma dei servizi e la puleggia

Premendo l'albero verso sinistra fissare la puleggia in modo da lasciare all'albero principale 0,1 mm circa di gioco

Rimontare la molla, la sferetta e la scatola della frizione (fig.2) e le due molle 680719Q

Per caricare la molla, ruotare la ruota con sughero di tutti i giri possibili poi ritornare di uno

Agganciare la fettuccia del R.E. alla ruota con sughero

Si tratta di E4,4c o 5

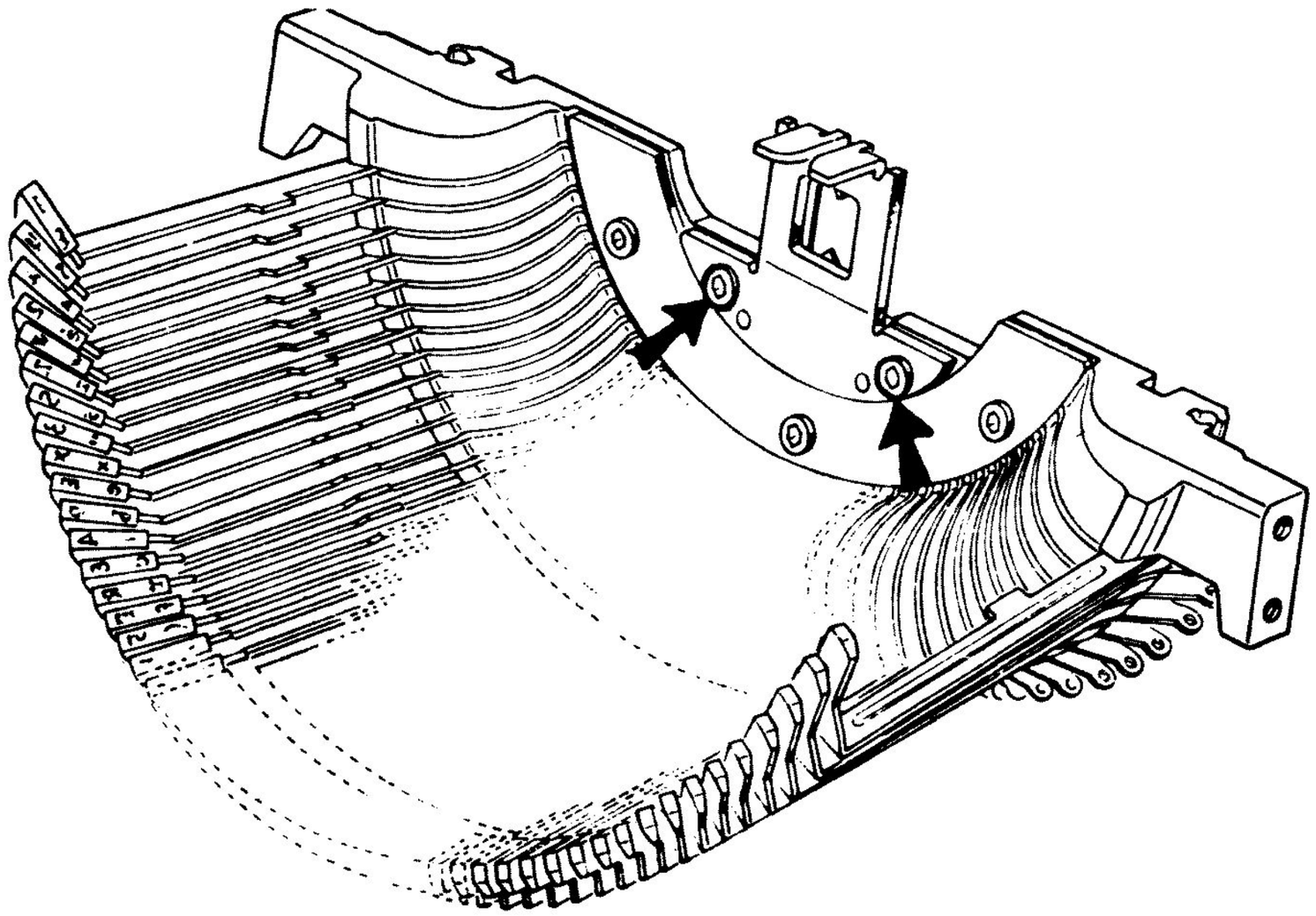
no → Y23

si → Y152

Y4a

REGOLAZIONE DELLA CENTRATURA DEL GUIDACARATTERI

Y 5



Battere i segni di destra alternandoli a quelli di sinistra:
amampqpq ecc.

Sono sulla stessa linea di scrittura

no

Sono bassi i segni di destra

si

si

GRD

no

Allentare le viti e con piccoli urti spostare la sommità del guidacaratteri verso sinistra

Allentare le viti e con piccoli urti spostare la sommità dei guidacaratteri verso destra

Stringere le viti

REGOLAZIONE MOLLE ANTAGONISTE 680710K
(QUANDO L'IMPRESSIONE E' ECCESSIVA)

- Macchina avviata
- Foglio in macchina
- Rullo in A
- Forza di battuta 1

↓

Battere il tasto interessato fino a localizzare la molla antagonista 680710K

↓

Spostare l'aggancio della molla antagonista 680710K di due gradini nel senso indicato in figura

↓

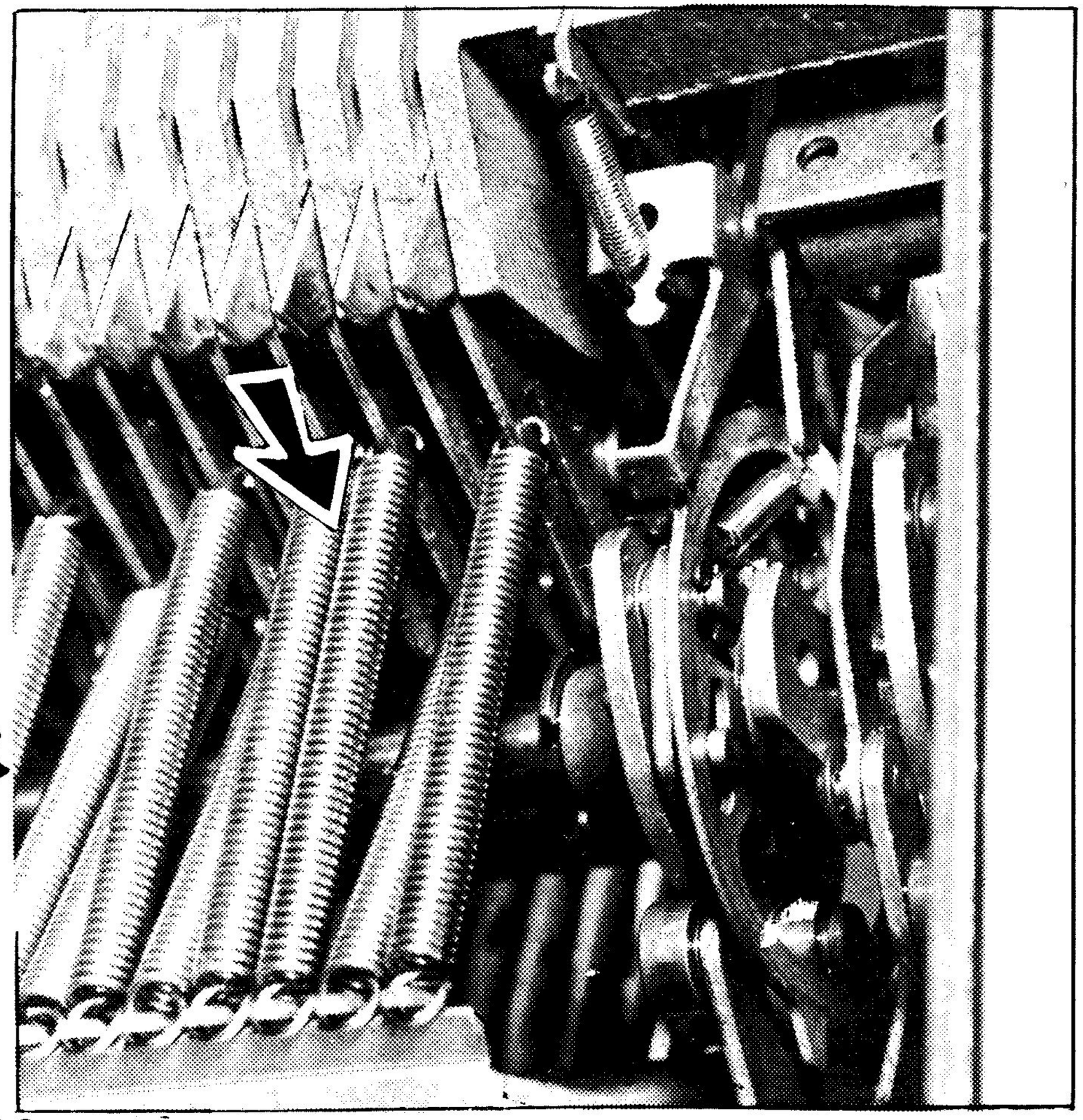
Battere nuovamente i tasti interessati

→

I segni sono ancora troppo impressi

si → (torna a: Spostare l'aggancio della molla antagonista 680710K di due gradini nel senso indicato in figura)

no → GRD

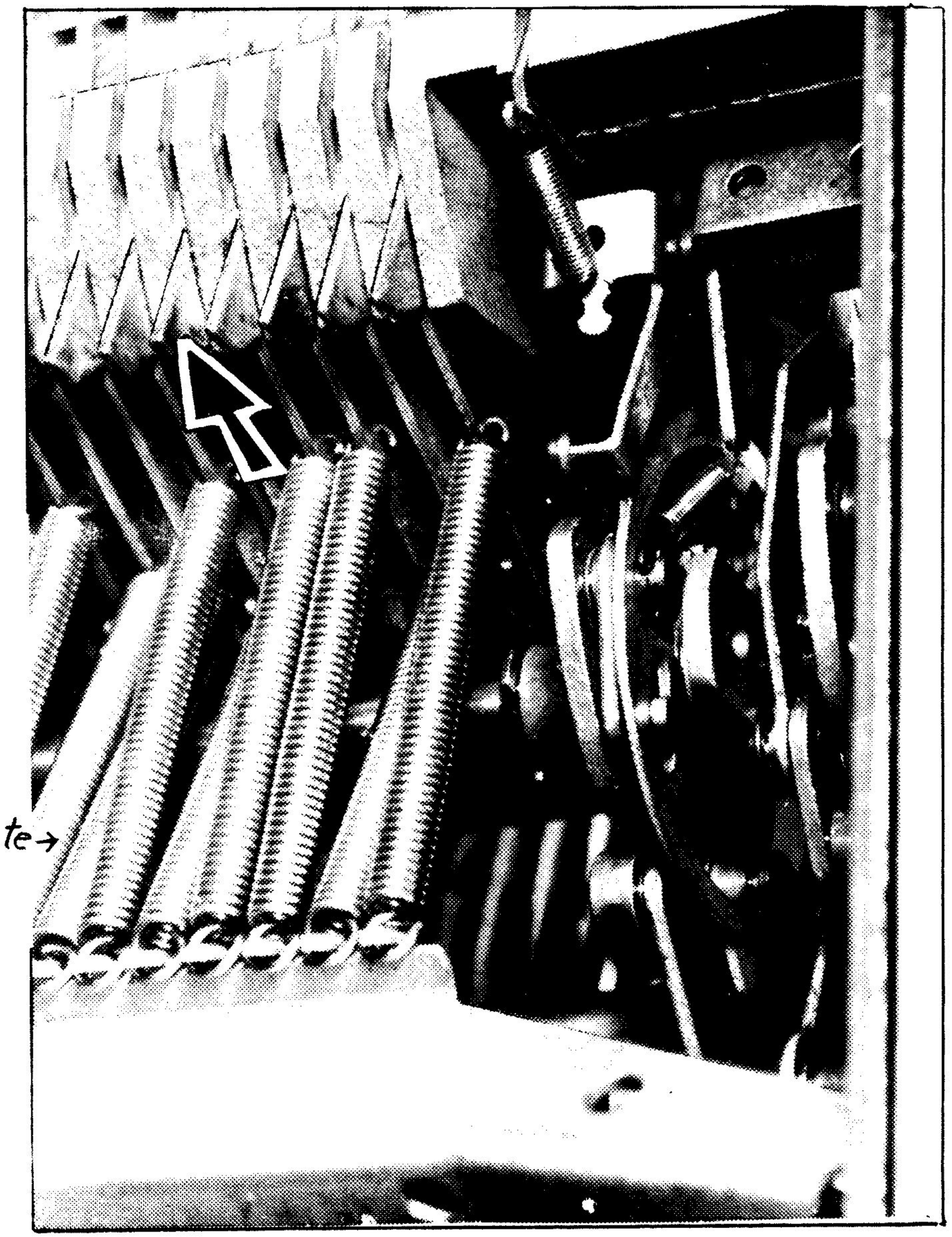


molle antagoniste →

Y 6

REGOLAZIONE MOLLE ANTAGONISTE (QUANDO L'IMPRESSIONE E' DEBOLE)

Y 7



molle
antagoniste→

- Macchina avviata
- Foglio in macchina
- Rullo in A
- Forza di battuta 1

Battere il tasto interessato fino a localizzare la molla antagonista 680710K

Spostare l'aggancio della molla interessata di due gradini nel senso indicato in fig.

Battere nuovamente il tasto interessato

Ilsegno è bene impresso

si → GRD

no

La molla antagonista è al limite

no → (Battere il tasto interessato fino a localizzare la molla antagonista 680710K)

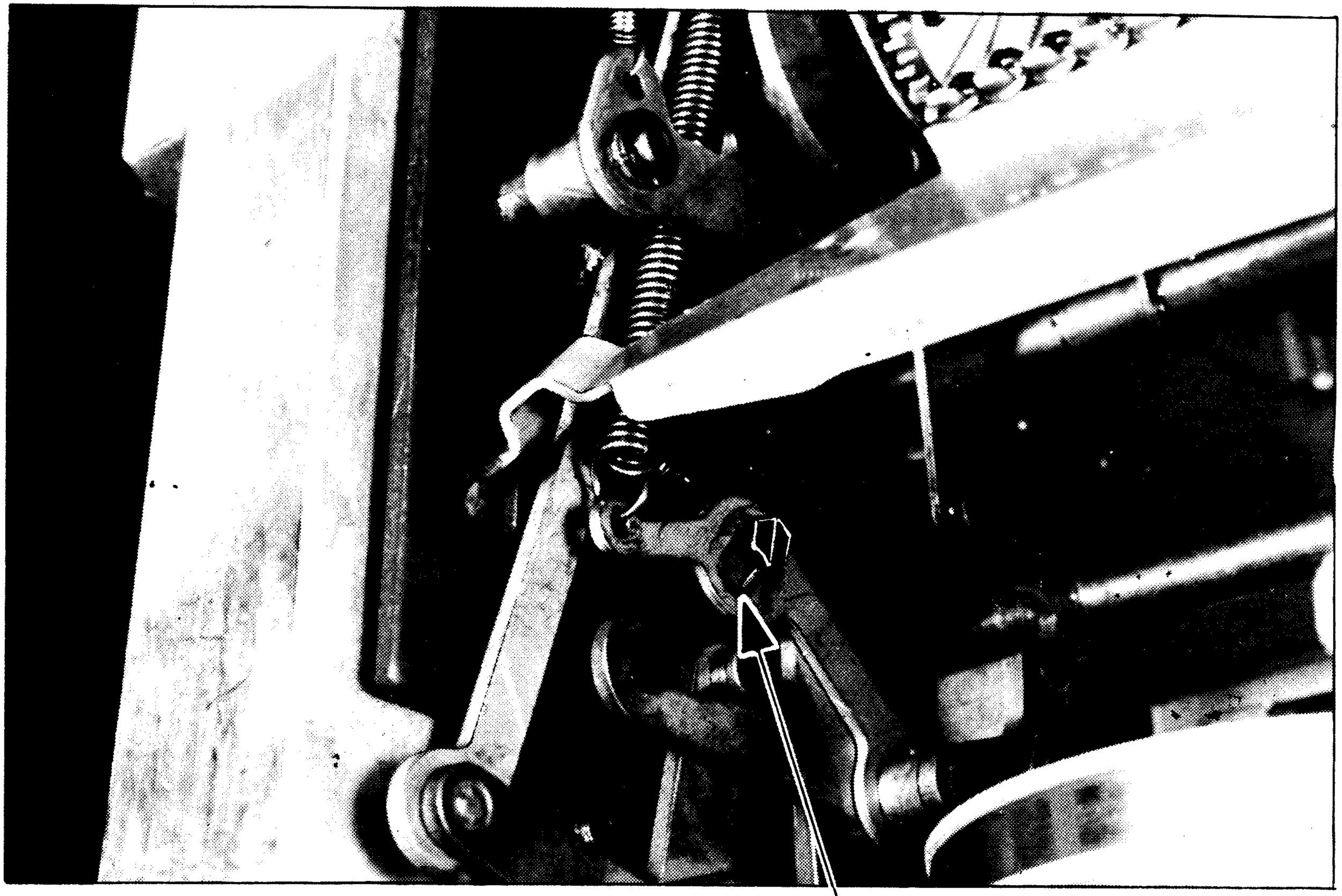
si

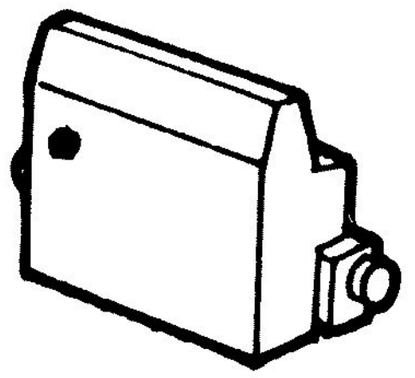
Rimettere la molla antagonista nella posizione iniziale → GRD

Y 7a

REGOLAZIONE DELLA TENSIONE DELLA MOLLA DI SCRITTURA

Y 8





- Macchina avviata
- Foglio in macchina
- Rullo in A
- Forza di battuta in 1

Portare l'aggancio della molla antagonista della lettera "h" sul 6° dente di aggancio della leva di scrittura

Regolare la tensione della molla di scrittura sino ad avere la lettera "h" che non imbutisce la carta e con una intensità di inchiostrazione corretta (spostare l'asola in basso come in figura per aumentare la forza di battuta)

Si ottiene la condizione richiesta

no

Sostituire la molla di scrittura

si

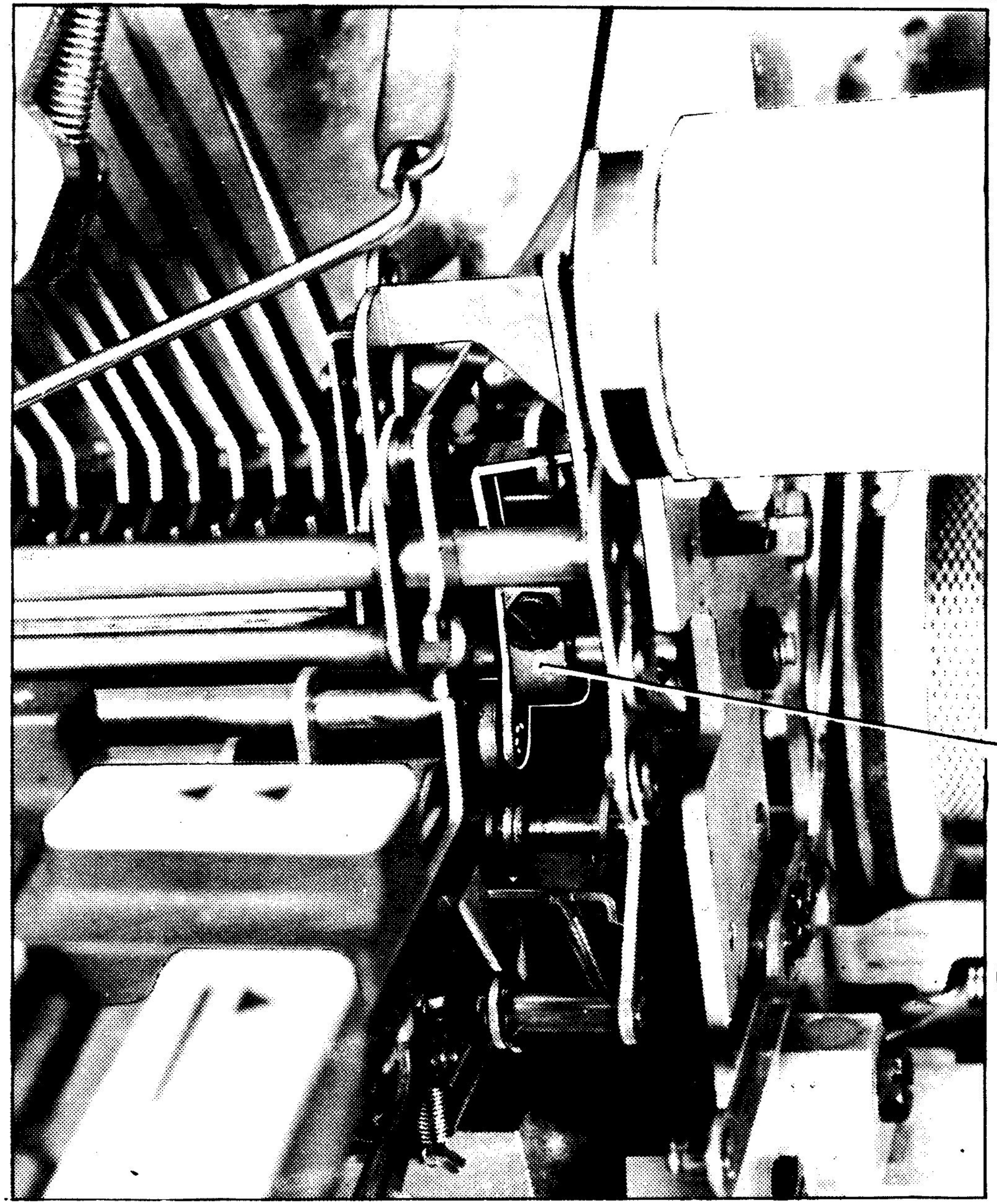
Controllare la forza di battuta di tutti i segni ed eventualmente regolarla agendo sulle molle antagoniste relative ai segni poco impressi (vedi Y7) o molto impressi (vedi Y6)

GRD

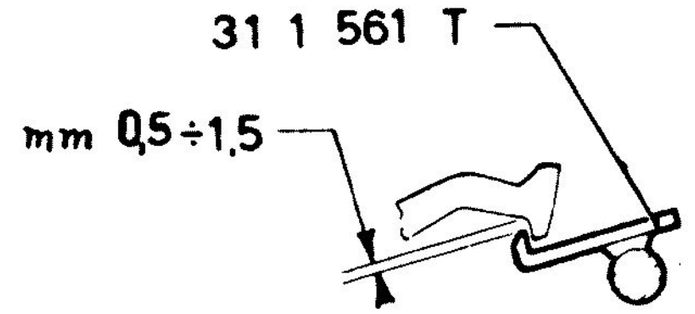
Y8a

REGOLAZIONE ANGOLARE BANDIERA DI SCRITTURA

Y 9



1



2

177

- Predisporsi per ciclo a mano
- Abbassare alcuni tasti di scrittura sia al centro che ai lati della tastiera

Tra bandiera di scrittura 311561T e dente di scrittura c'è la luce di 0,5 ÷ 1,5 indicata in figura 1

no

si

GRD

Con cacciavite impedire alla bandiera di scrittura di ruotare verso l'alto

In questa posizione allentare il morsetto 311527R (fig.2)

Con il cacciavite permettere alla bandiera una piccola rotazione e bloccare il morsetto

Tra bandiera e dente di scrittura vi è la luce di 0,5 ÷ 1,5 (fig.1)

no

si

C'è stato intervento e si tratta di $\overline{T5}$

GRD

no

si

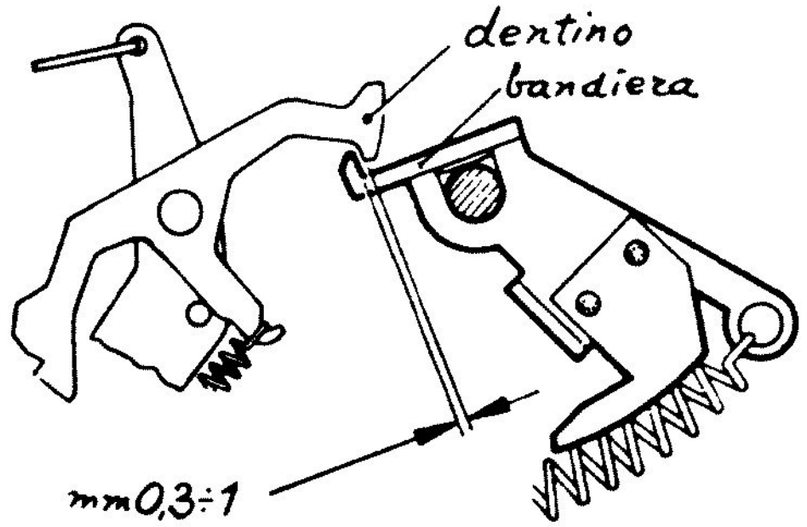
Y54

Y 9a

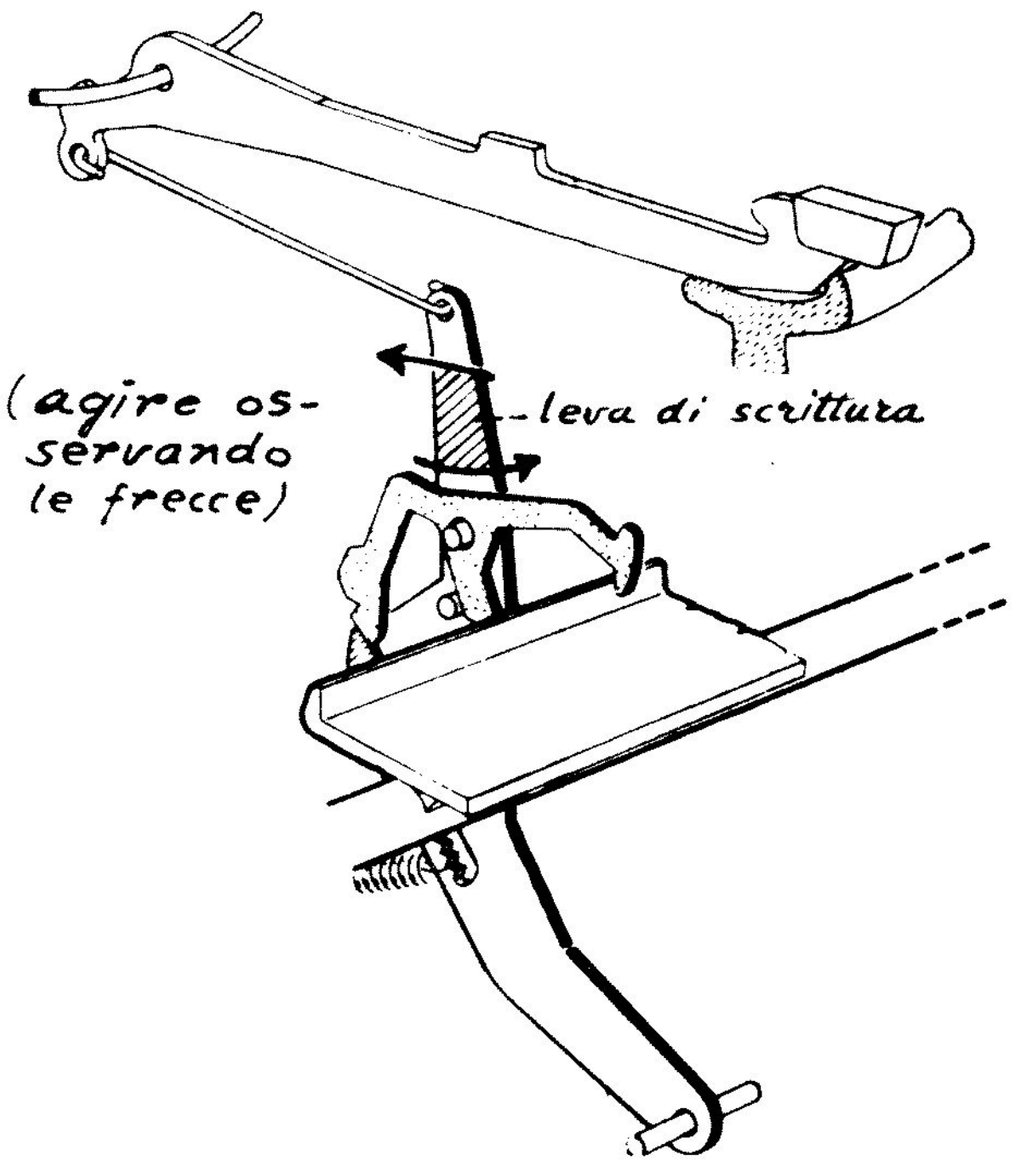
REGOLAZIONE DELL'AGGANCIO DEI DENTI DI SCRITTURA SULLA BANDIERA

Y 10

1



2



-Dal fianco della macchina osservare l'allineamento dei denti di scrittura

Vi sono alcuni denti di scrittura disallineati rispetto alla maggioranza

si

Predisporsi per ciclo a mano Piastra in maiuscolo

no

GRD

Abbassare i tasti corrispondenti ai dentini disallineati

C'è la luce di aggancio di mm. 0,3 ÷ 1 (fig.1)

si

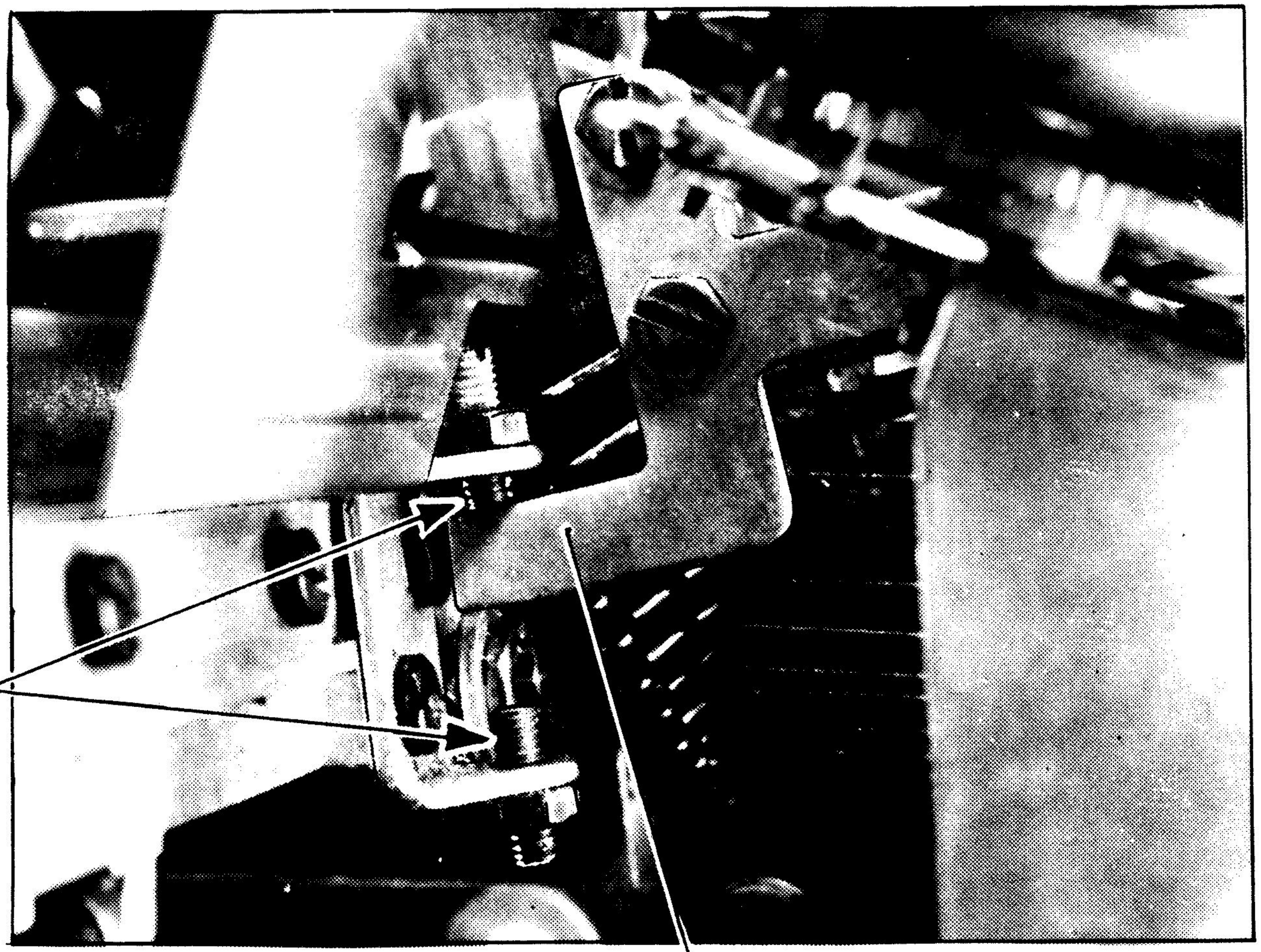
GRD

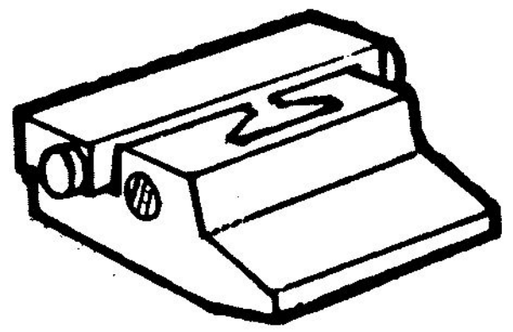
no

Griffare la leva di scrittura del dentino disallineato (fig.2)

REGOLAZIONE DELLA PIASTRA PORTAMARTELLETTI IN MAIUSCOLO E IN MINUSCOLO (Piano Hh e Tangenza)

Y 11





- Macchina avviata
- Foglio in macchina
- Rullo in A
- Piastra in maiuscolo

Scrivere tutti i segni maiuscoli

La maggior parte dei segni è in tangenza

si → Battere i segni: Hh Xx Mm Zz

no → Allentare di alcuni giri la vite sinistra degli arresti inferiori

Regolare la vite destra degli arresti inferiori fino ad ottenere la perfetta tangenza dei segni maiuscoli

Portare la vite destra a contatto del braccio della piastra e bloccarla

Battere i segni: Hh Xx Mm Zz

I segni maiuscoli sono perfettamente allineati ai minuscoli

si → GRD

no → Con piastra in minuscolo allentare di alcuni giri la vite destra degli arresti superiori

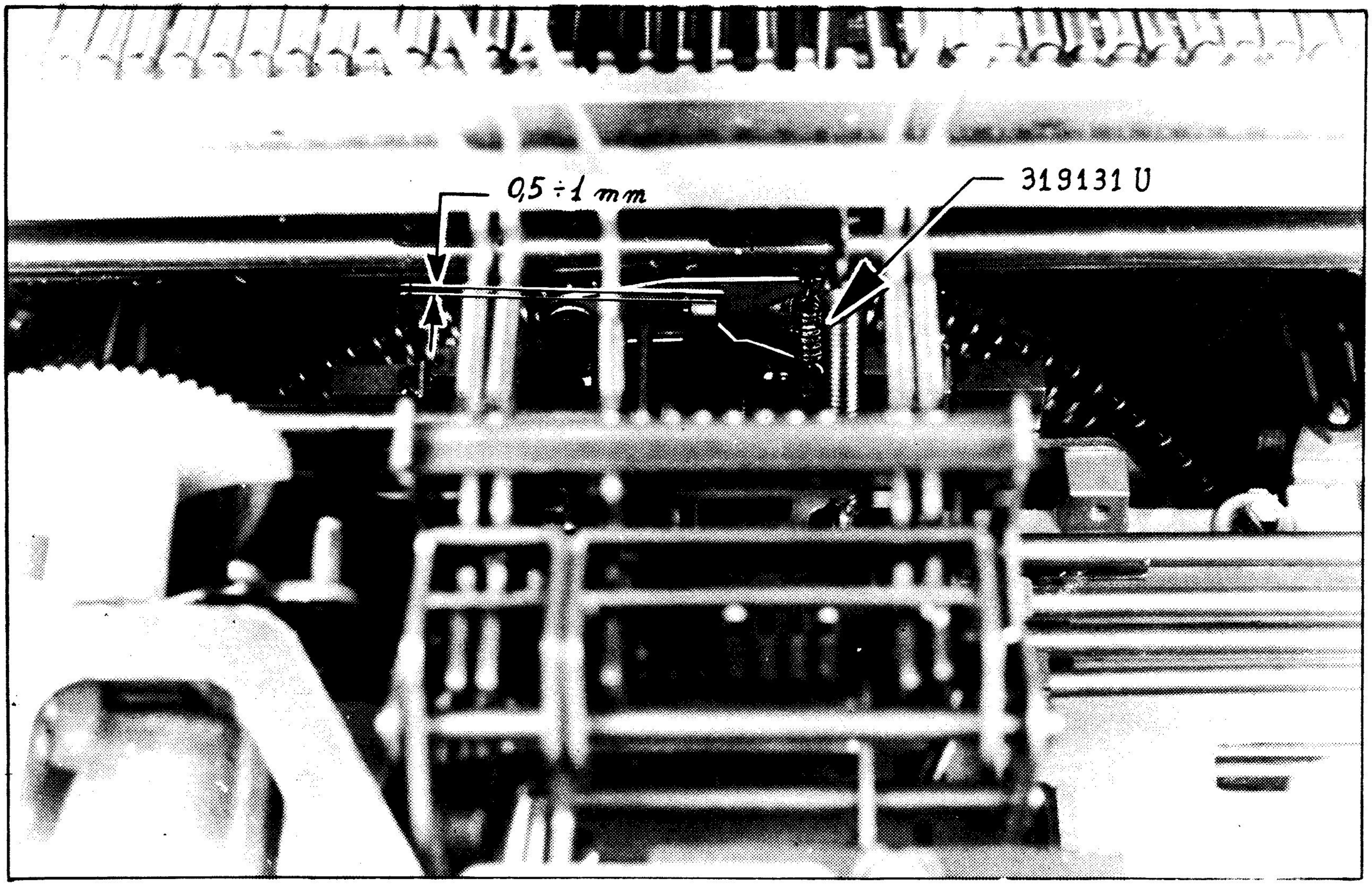
Regolare la vite sinistra degli arresti superiori fino ad avere perfetto allineamento tra i segni maiuscoli e minuscoli

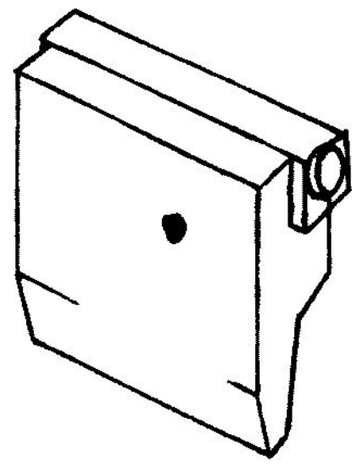
Portare la vite destra a contatto del braccio della piastra e bloccarla

Y11a

REGOLAZIONE DELLO STIRAMENTO DELLA MOLLA DEL GIUNTO ELASTICO 319131U

Y 12





Predisporsi per cicli a mano

Portare la piastra in maiuscolo e osservare la luce indicata in fig.1

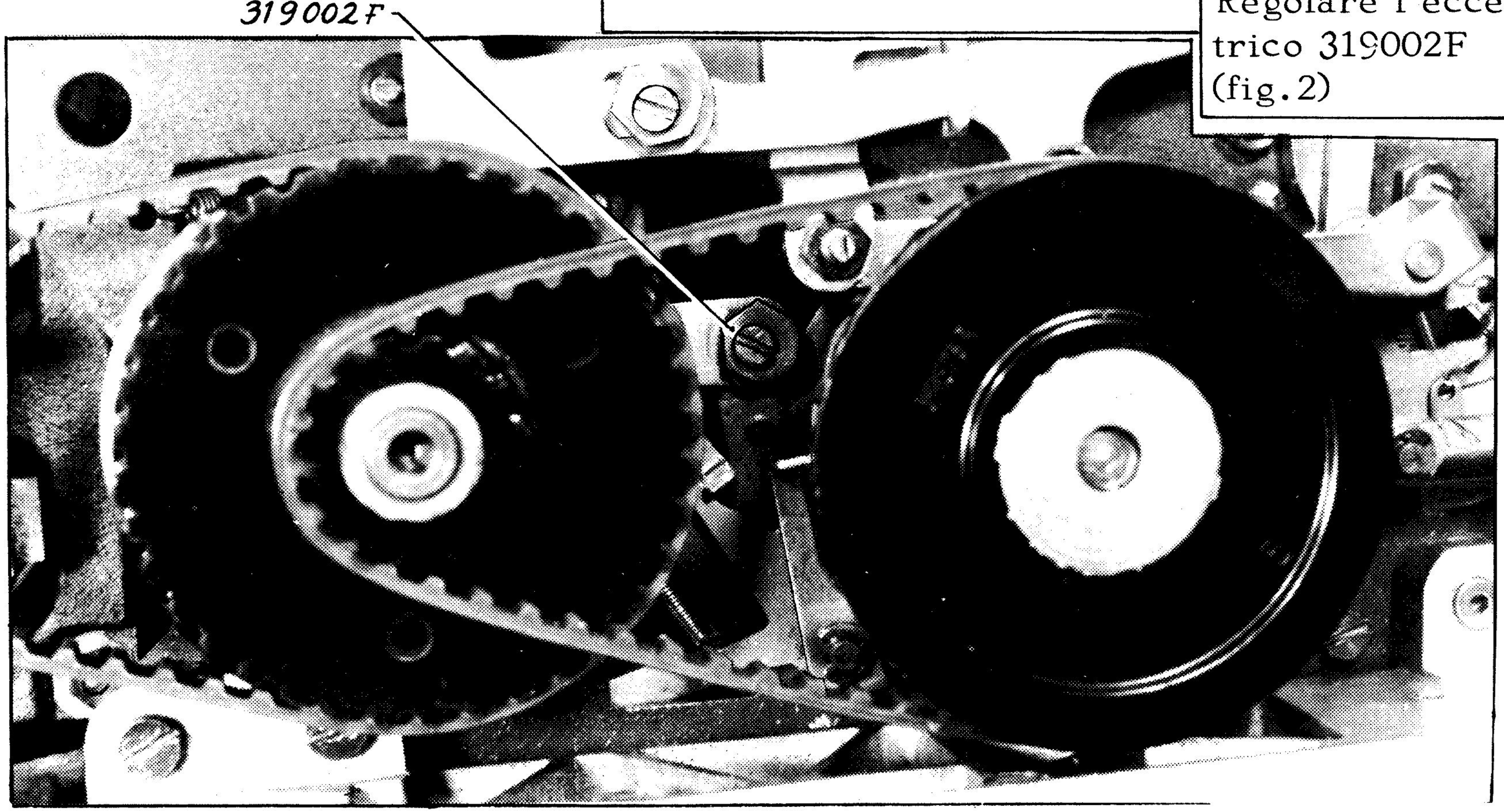
In maiuscolo tale luce è 0,5 ÷ 1 mm

si

GRD

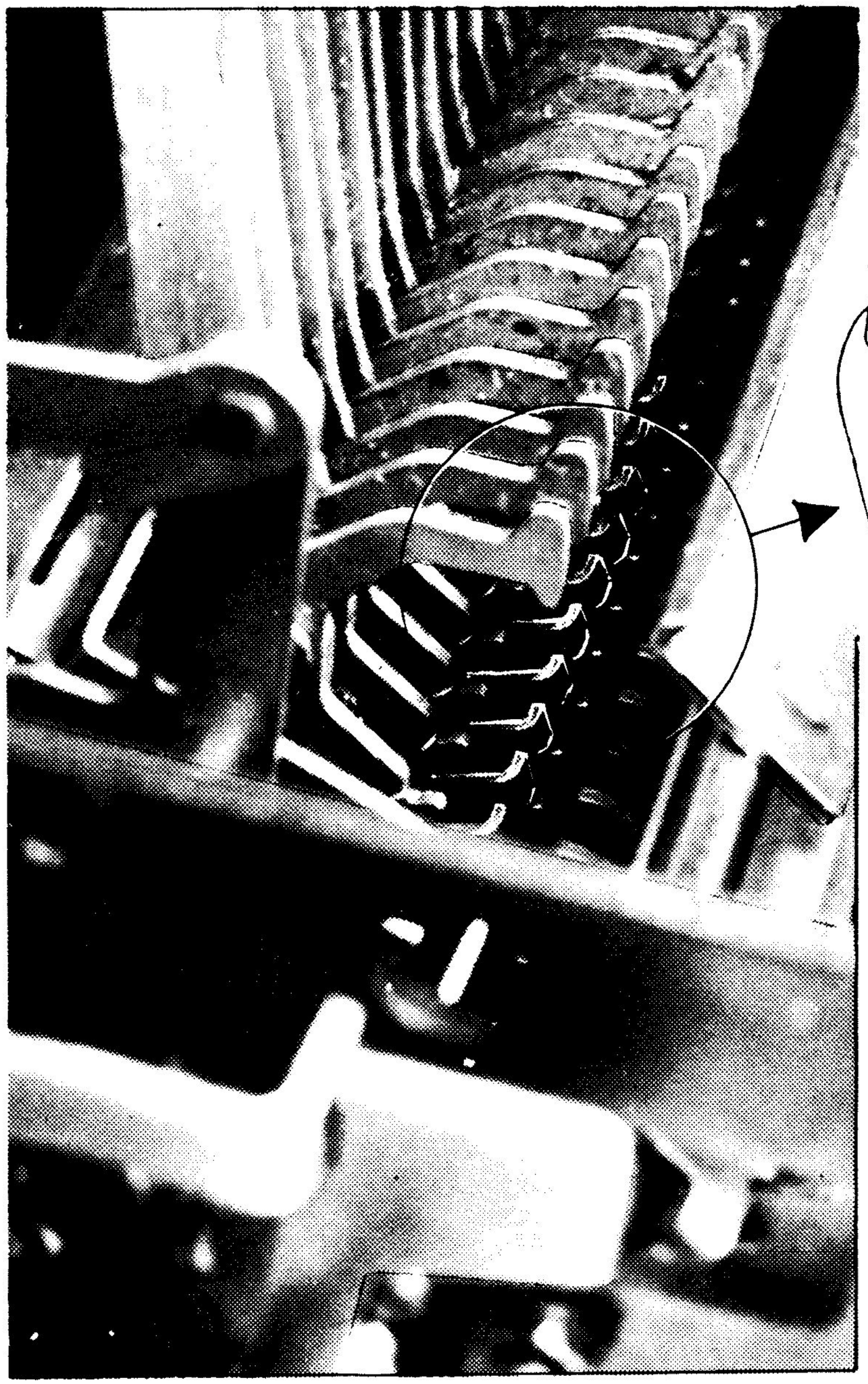
no

Regolare l'eccentrico 319002F (fig.2)

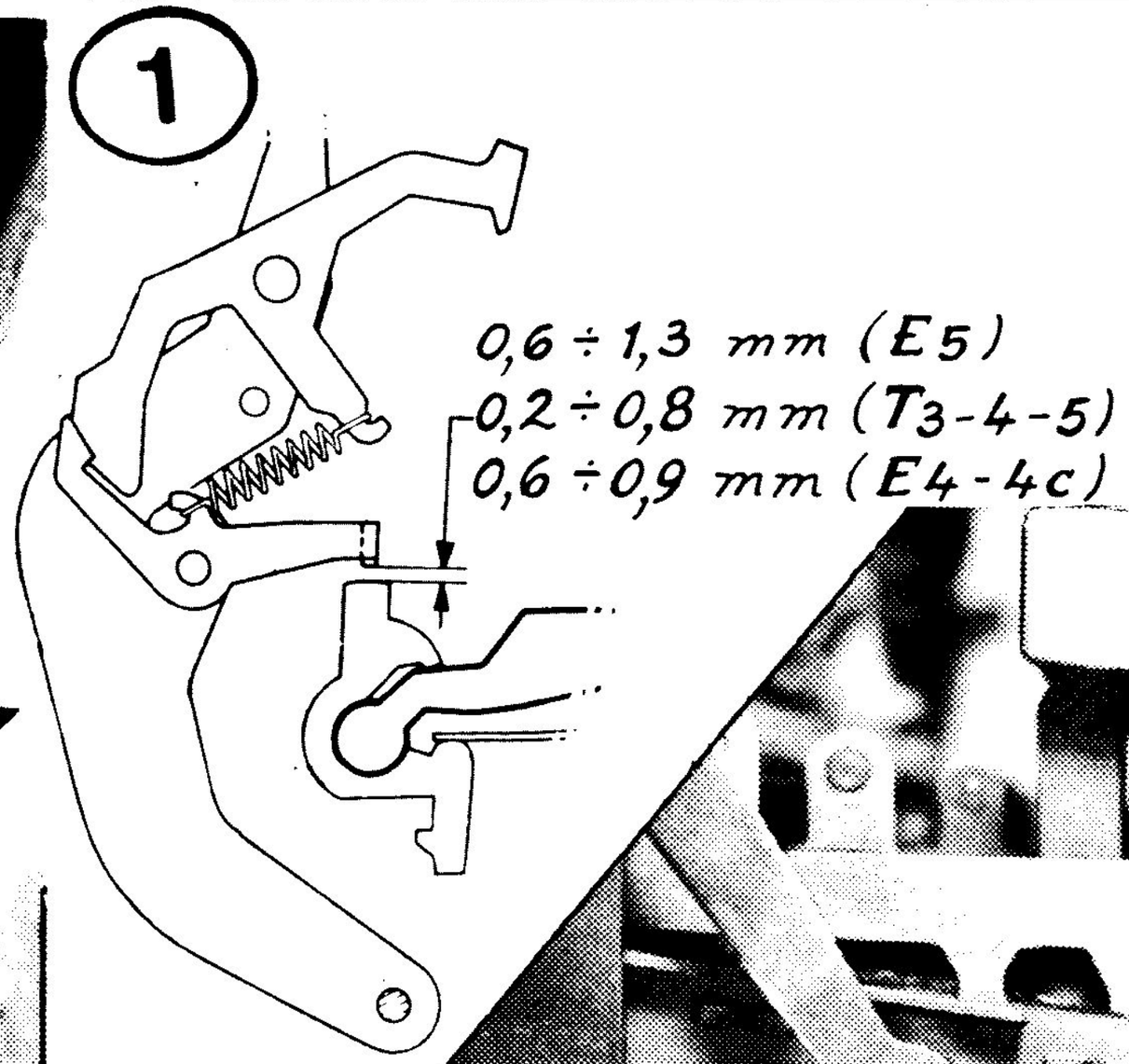


REGOLAZIONE IN ALTEZZA DELLA TASTIERA

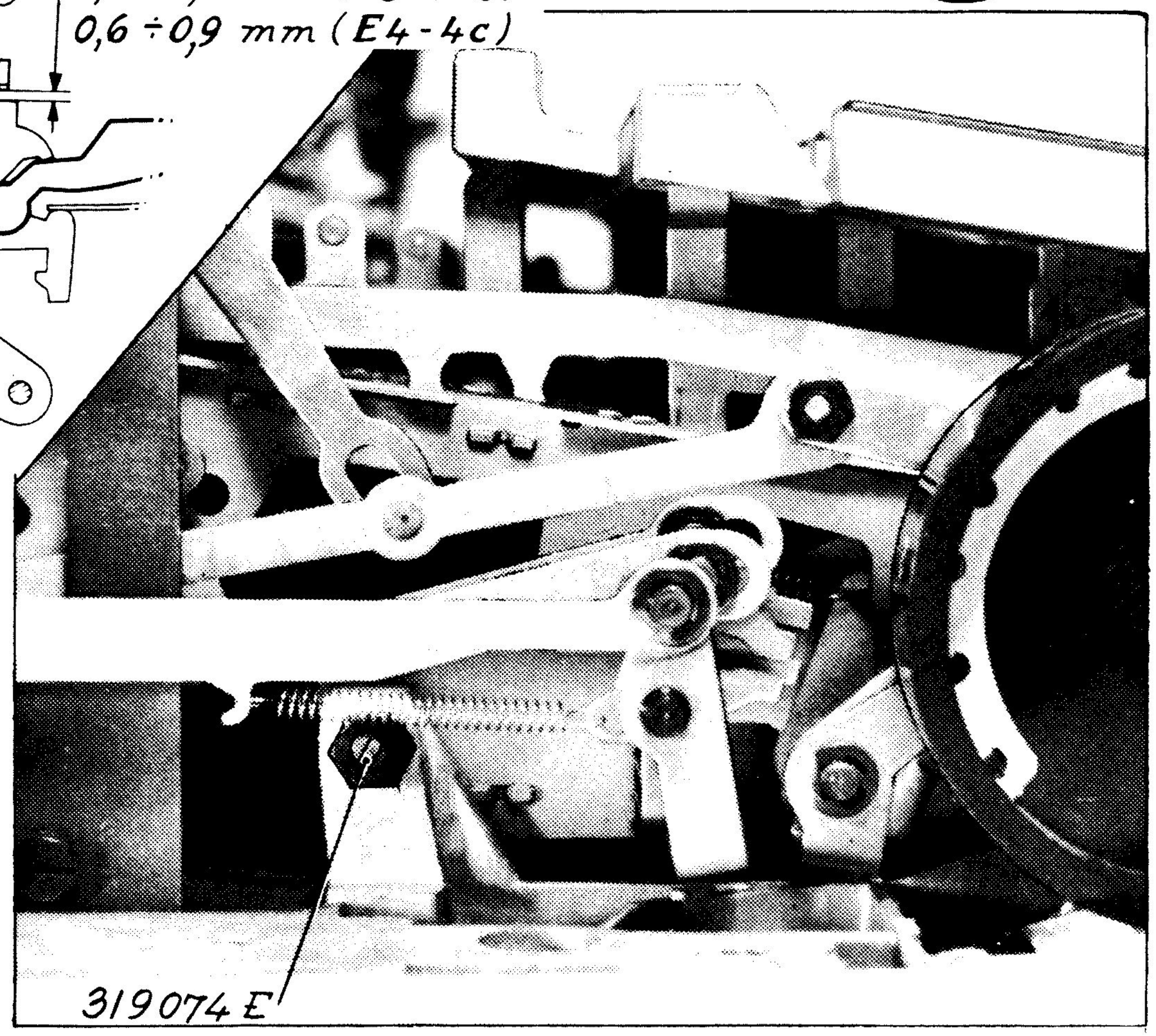
Y 13



1



2



Predisporsi per un ciclo a mano

Fare un ciclo a mano di scrittura fino a portare la bandiera di scrittura a massimo comando e lasciarla in tale posizione

Verificare la corsa a vuoto di mm. 0,2 ÷ 0,3 (fig.1) su di un tasto di sinistra (fare attenzione a non sganciare il dente di scrittura)

Ripetere l'operazione con un tasto di destra

La luce è corretta in entrambi i casi

si

Abbassare a fondo tutti i tasti meno i ripetitori

no

I tasti ripetono

si

- Allentare le viti anteriori
- Regolare l'altezza della tastiera agendo sulle viti ad eccentrico 319074E ai due lati della tastiera (fig.2a)

Bloccare le viti anteriori

no

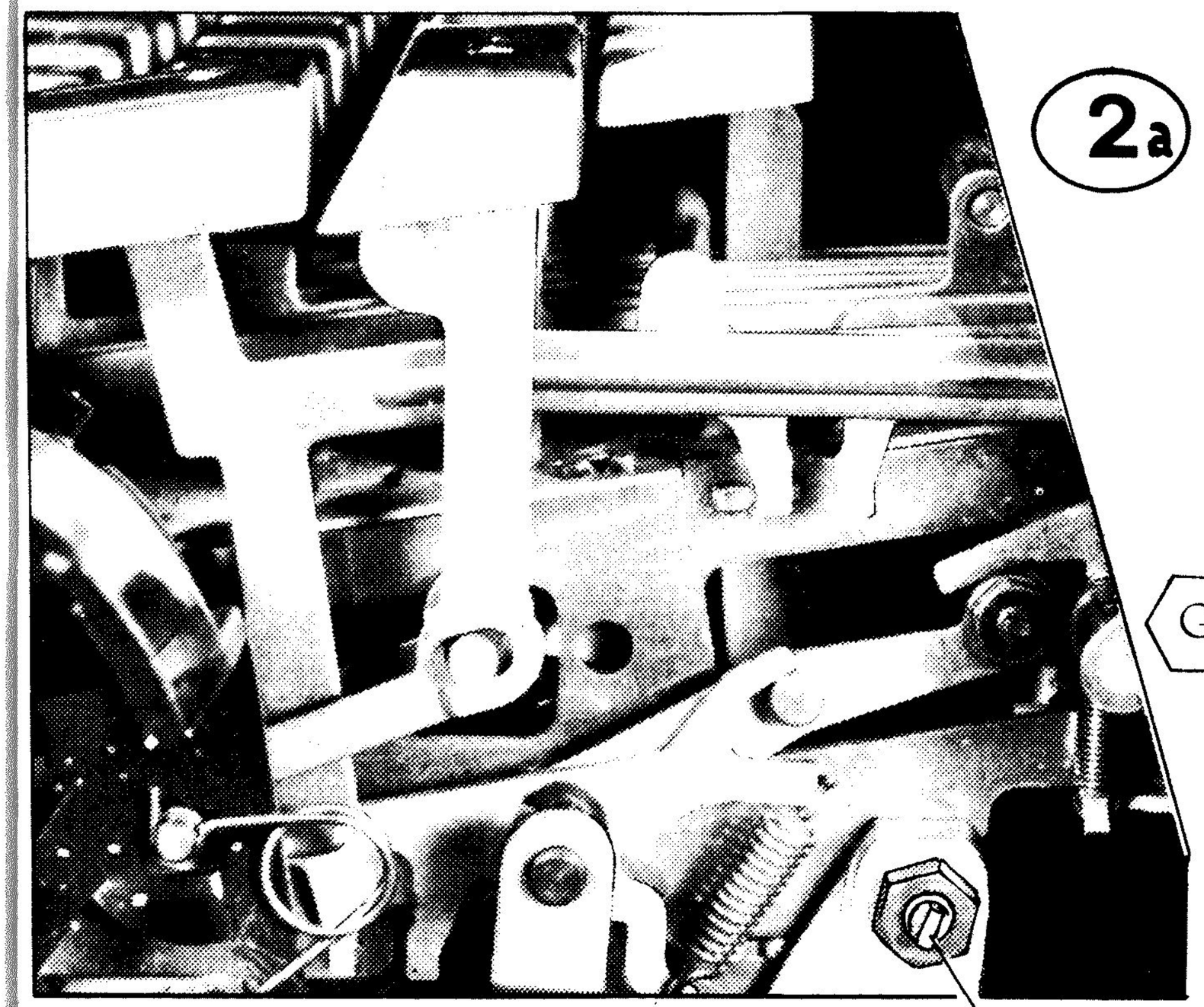
C'è stato intervento

no

GRD

si

Eseguire le verifiche Y20 Y60 e Y146

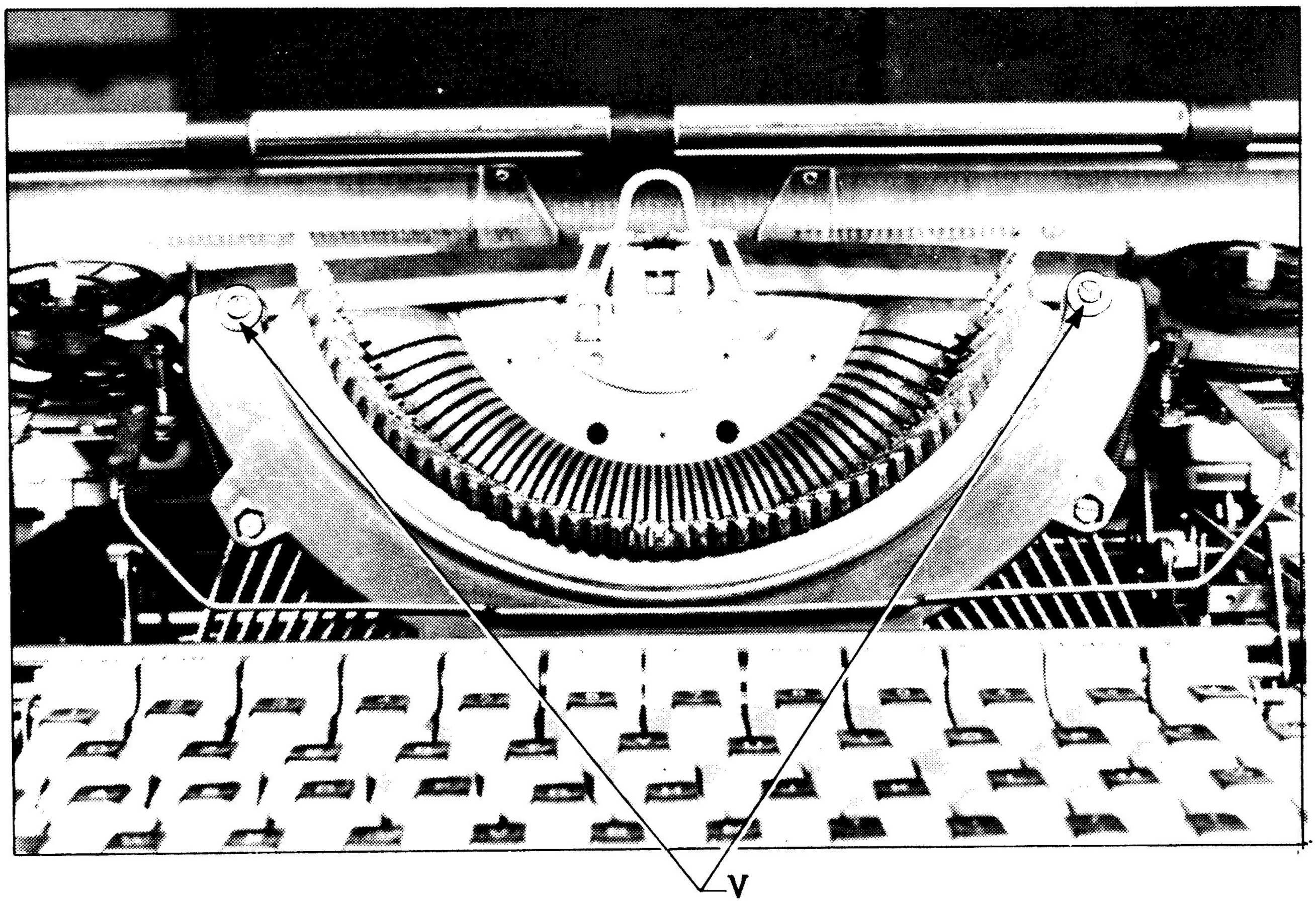


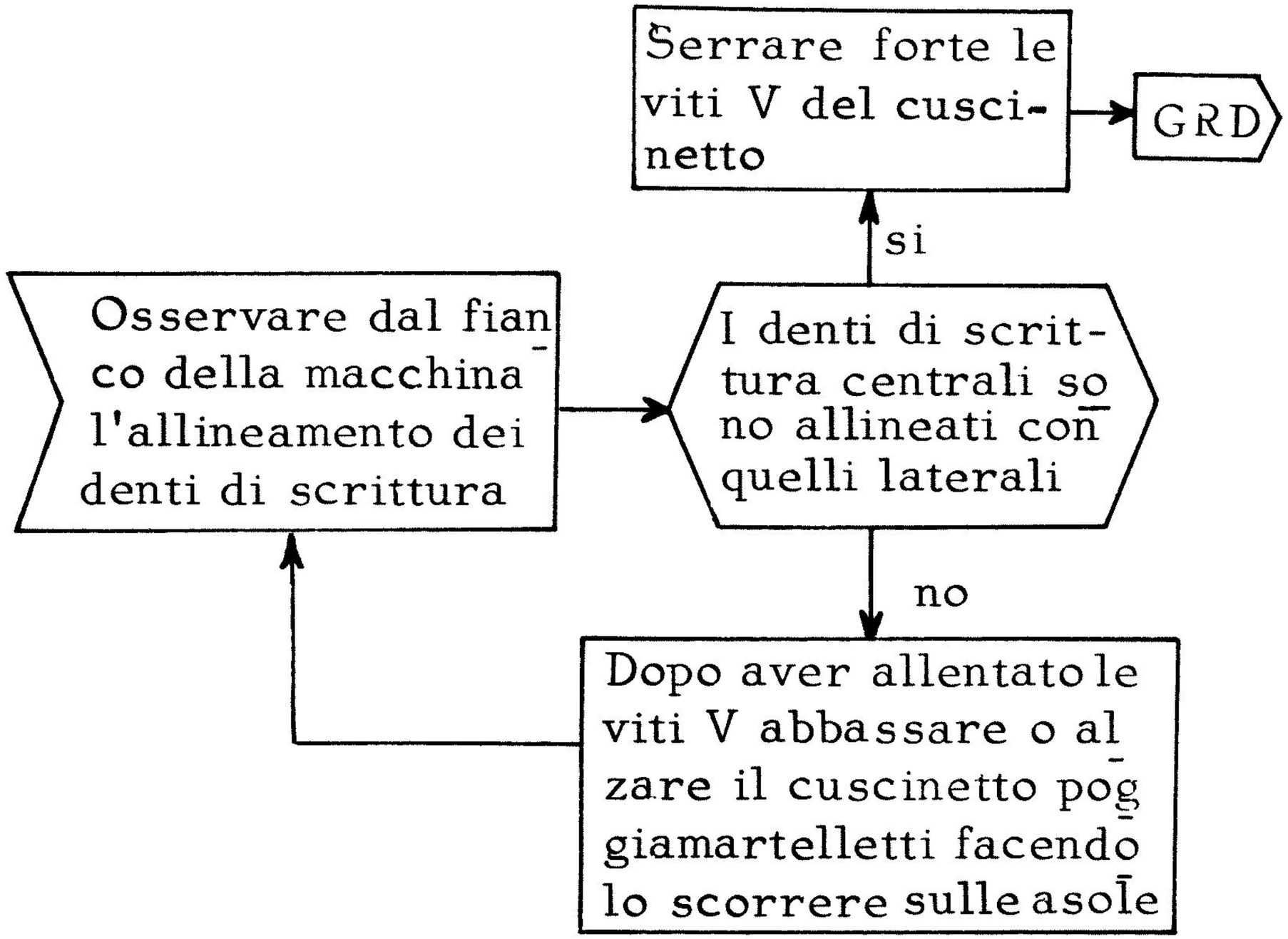
2a

Y 13a

REGOLAZIONE IN ALTEZZA DEL CUSCINETTO POGGIAMARTELLETTI

Y 14

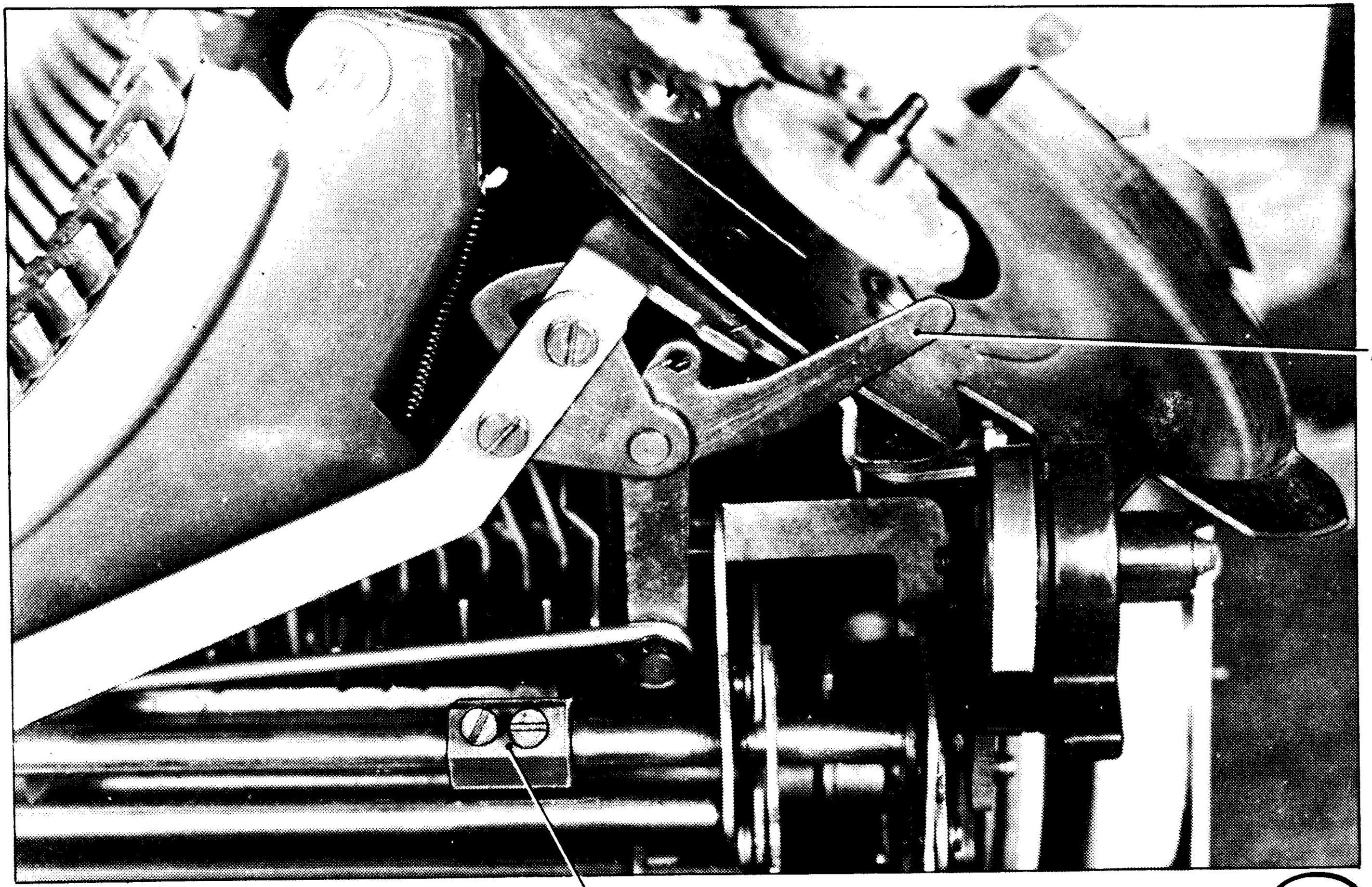



Serrare forte le viti V del cuscinetto
GRD
si
Osservare dal fianco della macchina l'allineamento dei denti di scrittura
I denti di scrittura centrali sono allineati con quelli laterali
no
Dopo aver allentato le viti V abbassare o alzare il cuscinetto poggiamartelletti facendolo scorrere sulle asole

Y 14a

REGOLAZIONE DELL'AVANZAMENTO DEL NASTRO

Y 15



1

- Predisporsi per ciclo a mano
- Togliere nastro e bobine

→ Abbassare la leva d'inversione 315542U (fig.1)

→ Abbassare un tasto di scrittura.
Ruotare l'albero principale sino a portare il dente di avanzamento bobina destra a massimo comando (fig.2)

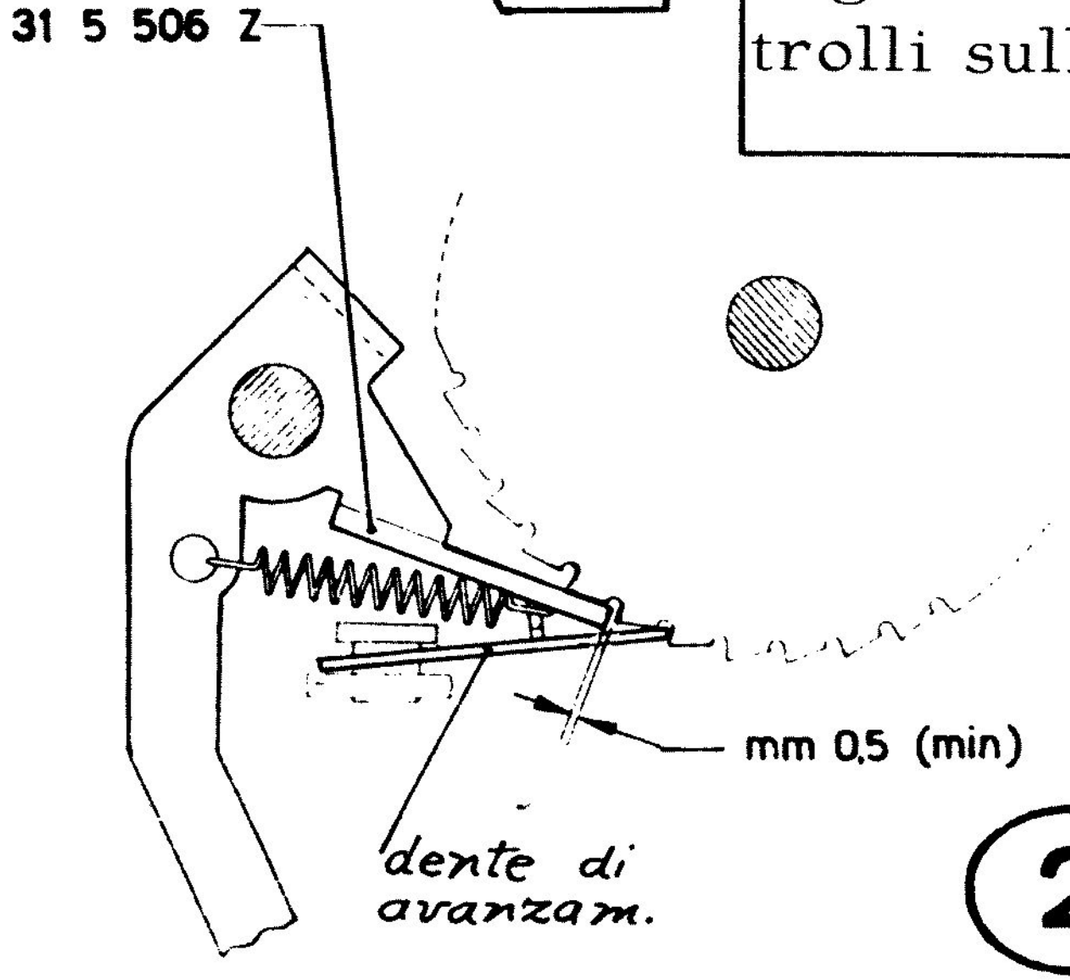
↓

La ruota di nylon ha ruotato di un solo dente ed il posizionatore 315506Z è scostato dal dente con la luce indicata in fig.2

si → Invertire il movimento del nastro sollevando la leva inversione 315542U (fig.1) e ripetere i controlli sull'altra bobina → GRD

no ↓

Regolare angolarmente la manovella 315507S (fig.1) (lo spostamento deve essere minimo; è spesso sufficiente recuperare il gioco verso l'alto)

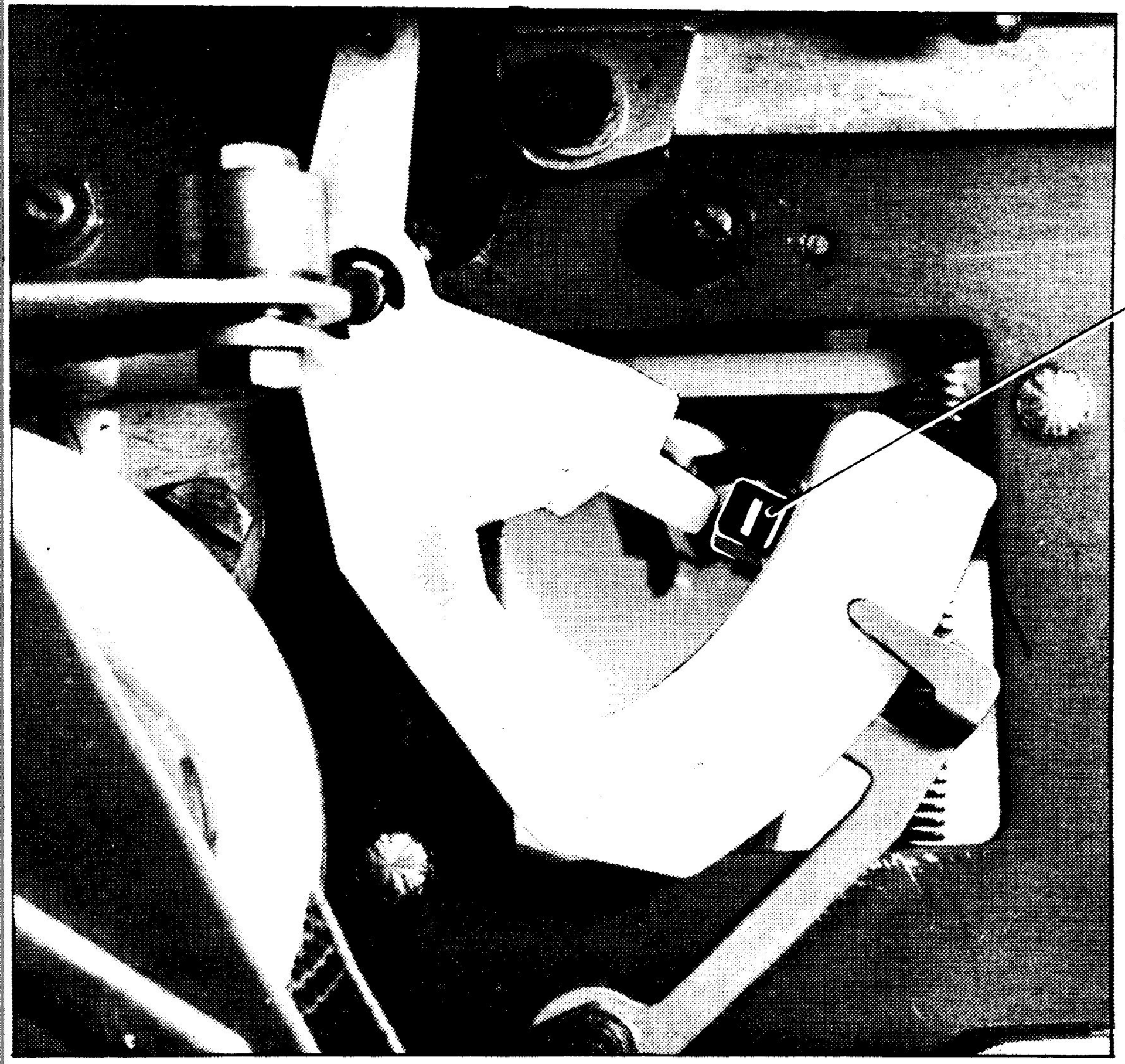


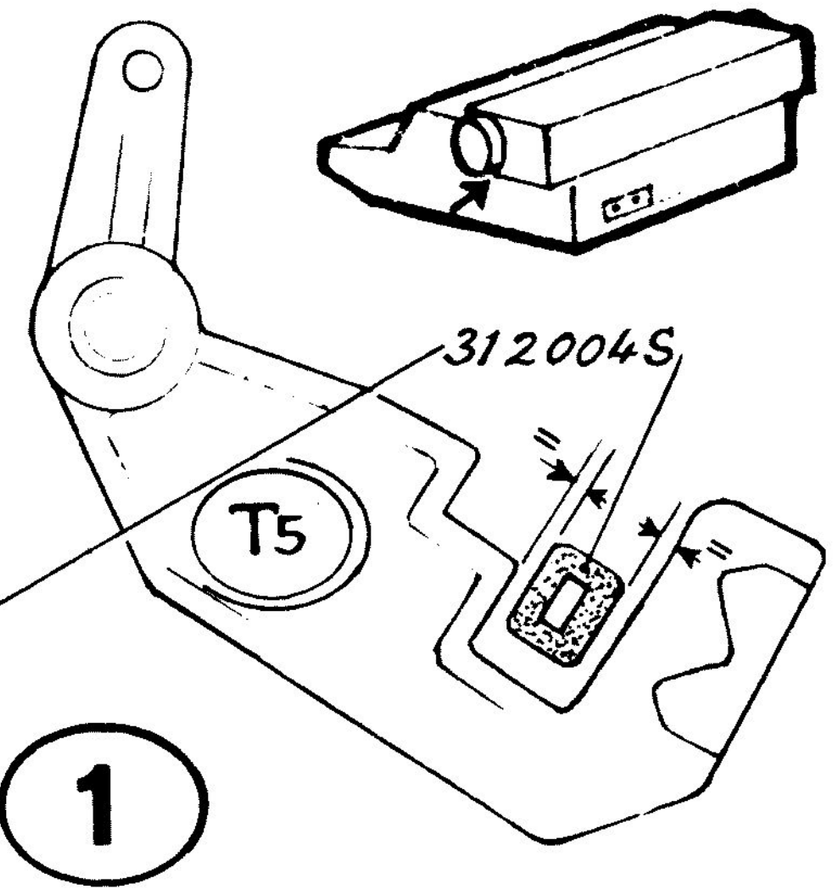
2

Y15a

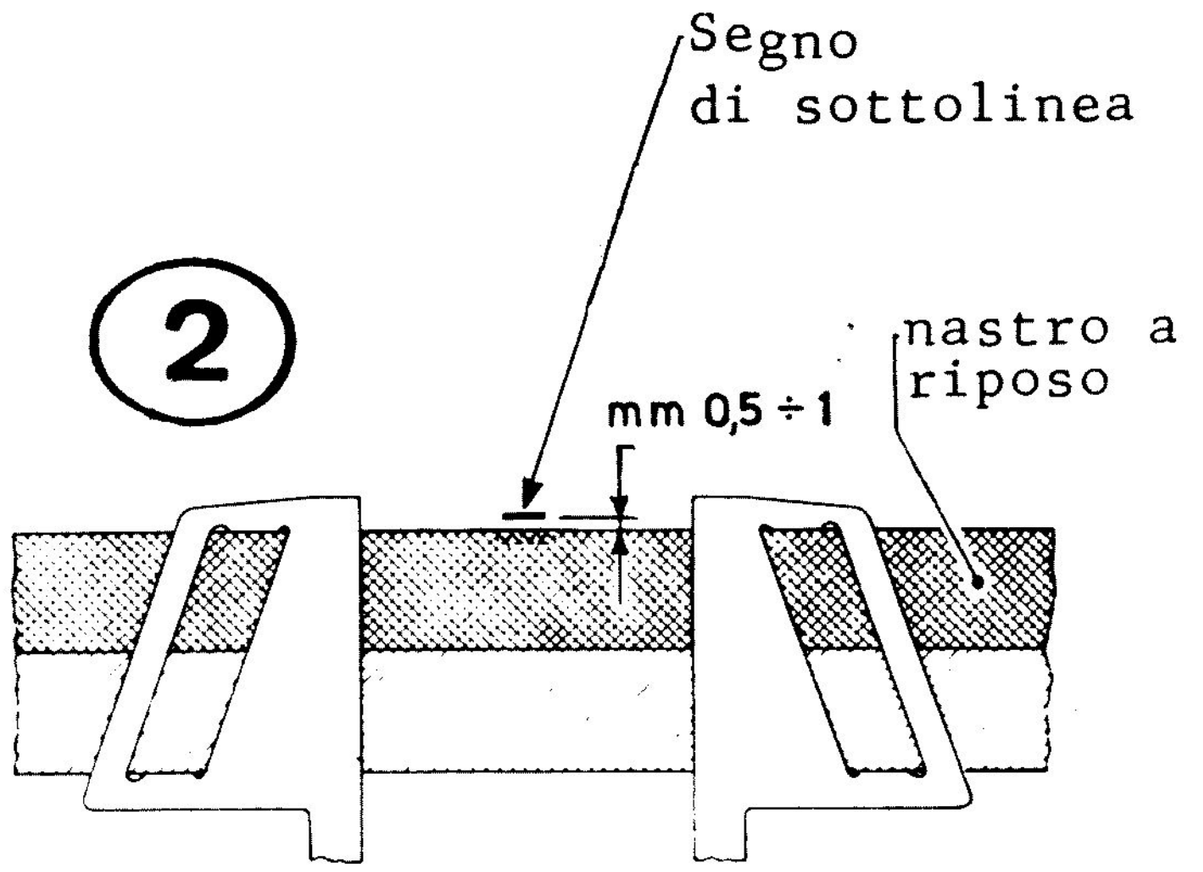
REGOLAZIONE DEL SOLLEVAMENTO NASTRO

Y 16





1



2

Portare il selettore del bicolore in neutro

La luce tra gommino 312004S e selettore nastro è uguale da entrambe le parti (fig.1)

si

Selettore del bicolore in nero

Battere alcune volte il "sottolinea"

Tra bordo superiore del nastro a riposo ed il segno di sottolinea c'è una distanza di O,5÷1 mm. (fig.2)

si

GRD

no

Allentare il morsetto 312003Z indicato in fig.3 e regolare in altezza la forcella. Prima di bloccarlo assicurarsi che il morsetto non urti contro la guida fissa (fig.3)

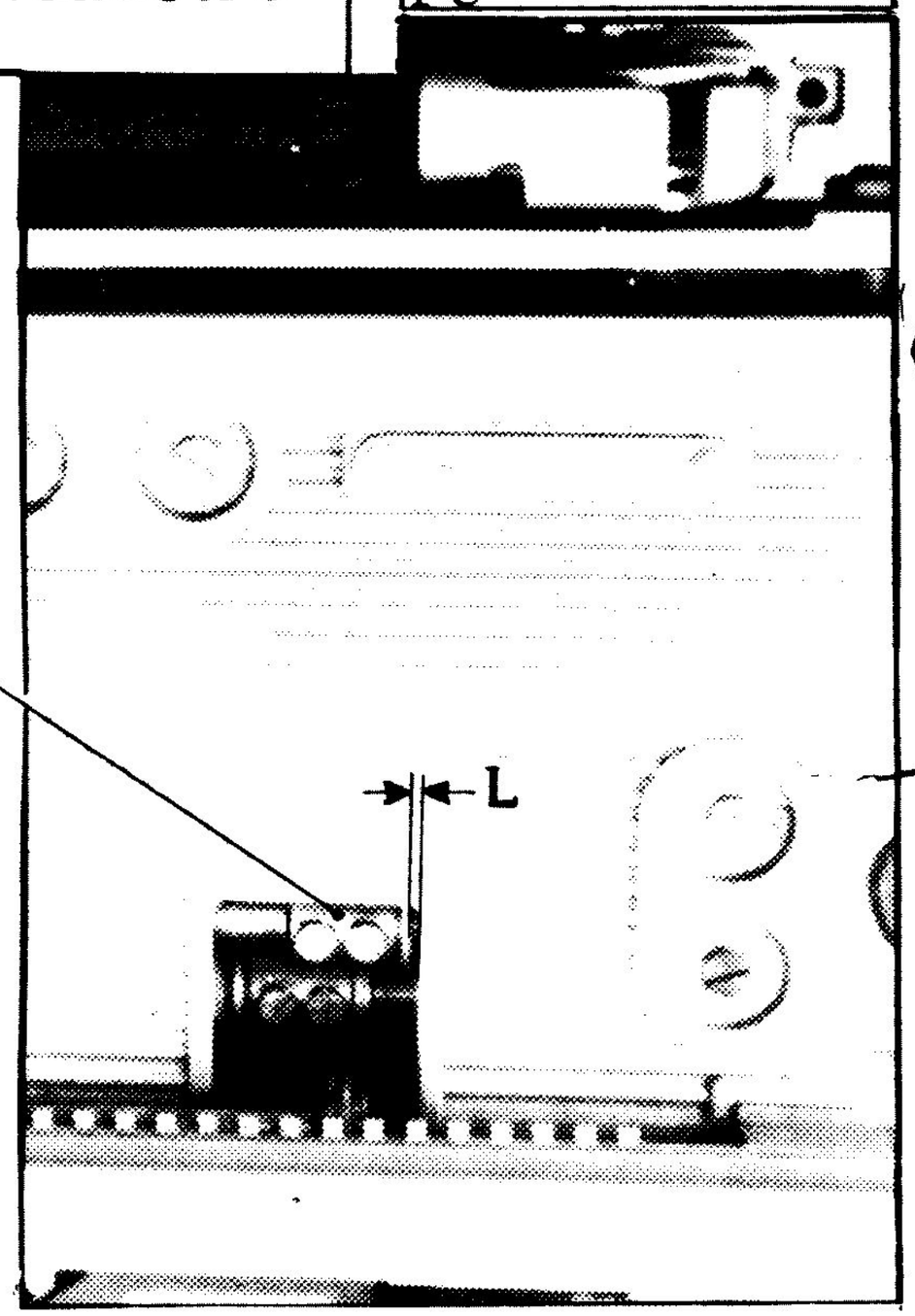
no

Selettore del bicolore in nero

Con la sinistra tenere ben ferma la forcella sollevanastro

Piegare l'aletta supporto gommino 312004S (fig.1)

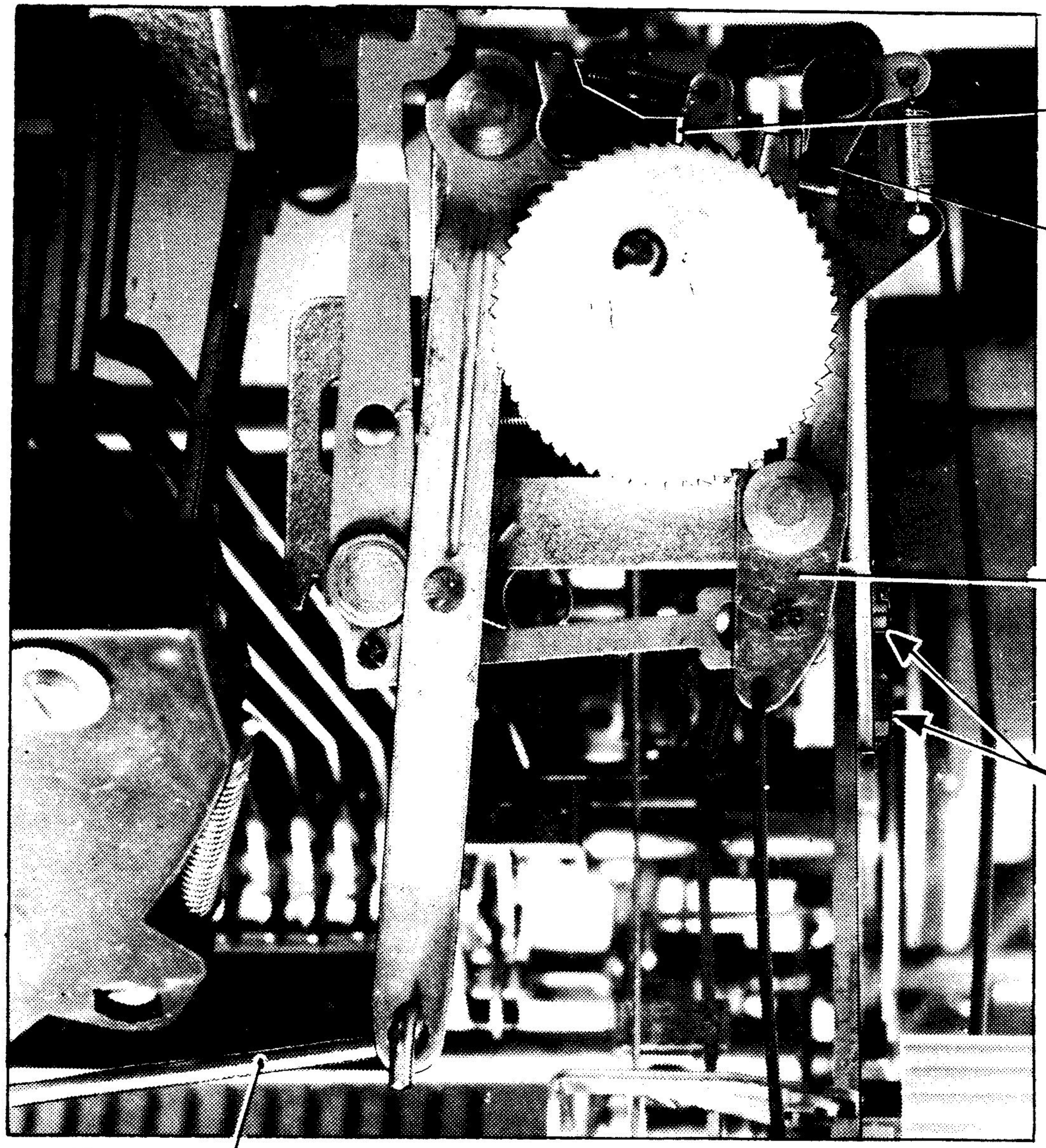
3



Y 16a

REGOLAZIONE DELL'AVANZAMENTO DEL NASTRO

Y 17



Battere alcune lettere, individuare la bobina motrice e toglierla

Predisporsi per ciclo a mano

Abbassare un tasto di scrittura

Ruotare lentamente l'albero principale e osservando il dente posizionatore (fig. 1) verificare che la ruota di nylon avanzi di almeno due denti

La ruota è avanzata di almeno due denti

no

si

Con dente di avanzamento a massimo comando verificare a mano che lo slittino (fig. 1) possa ancora avanzare

E' avanzato di almeno 0,1 mm.

no

si

Finire il ciclo

Agendo sulle viti spostare opportunamente il gruppo supporto nastro (fig. 1)

Finire il ciclo

Spostare a mano il telaio di inversione 312031L (fig. 1)

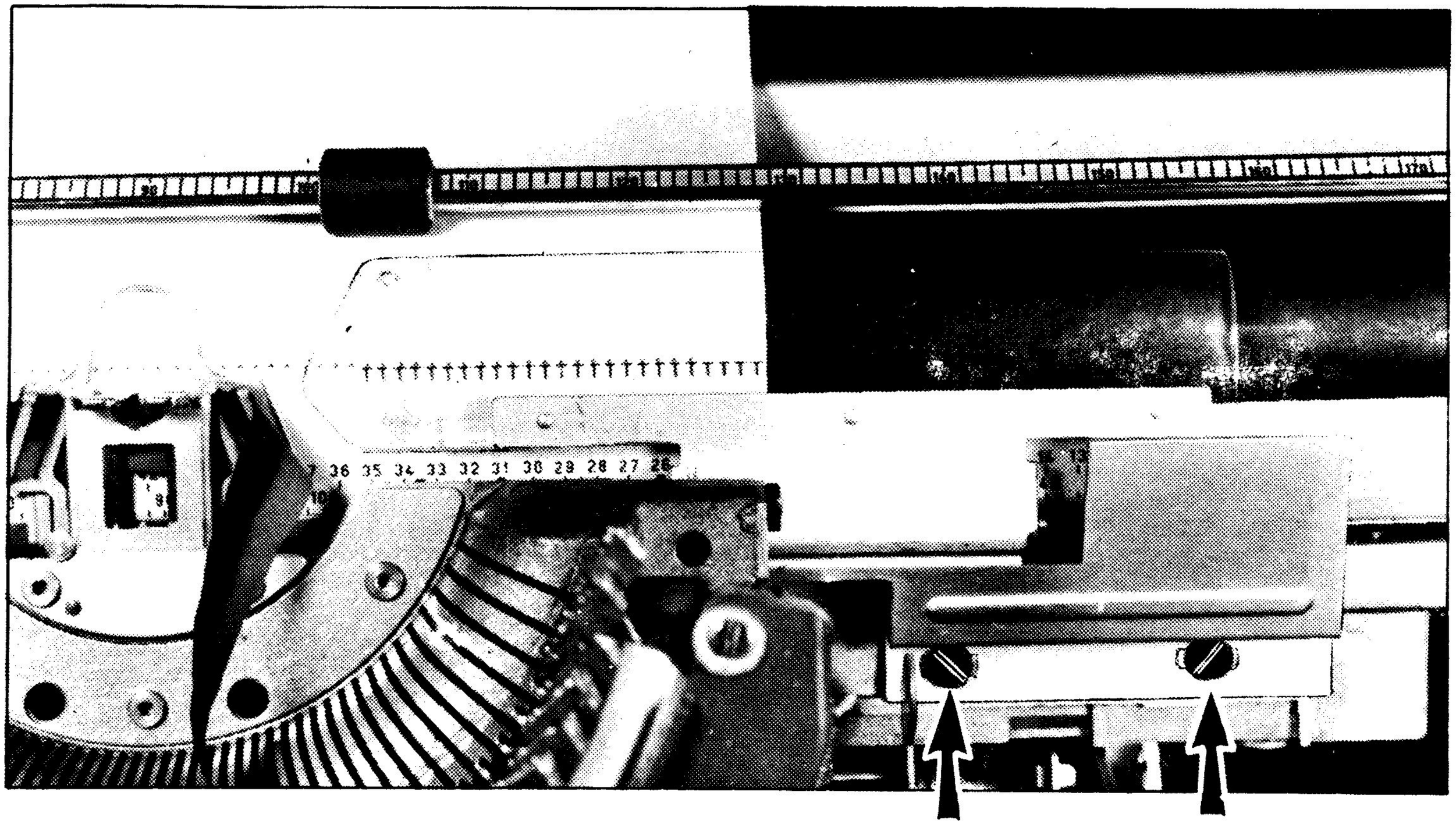
Ripetere gli stessi controlli sull'altra bobina

GRD

Y 17a

REGOLAZIONE DELLA POSIZIONE DEI DEFLETTORI TRASPARENTI

Y 18



1

Scrivere una serie di punti

Posizionare i deflettori a metà asola (fig. 1)

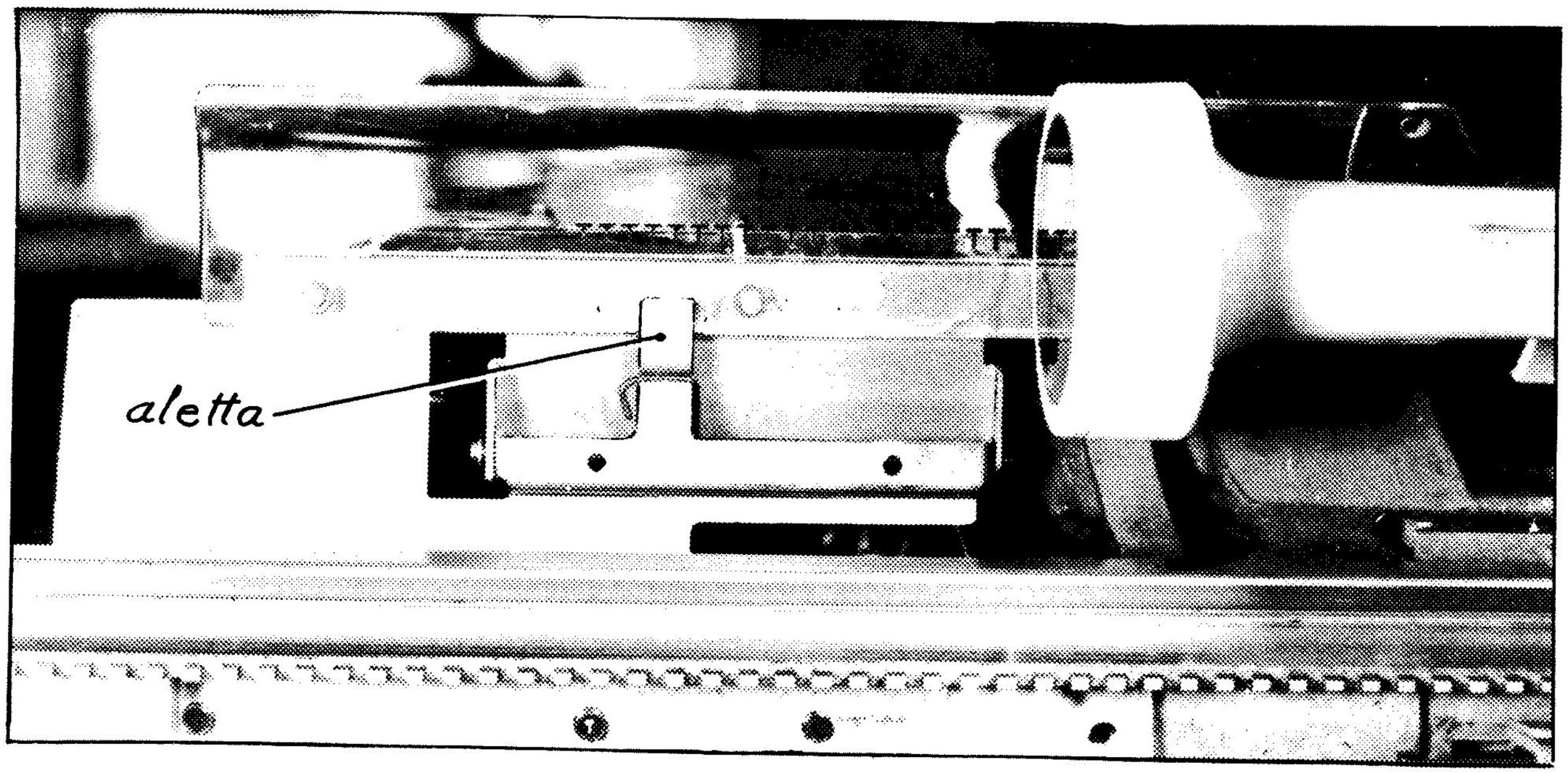
Correggere la posizione dei deflettori in modo da centrare le tacche di riferimento con la punteggiatura battuta (fig. 1)

Serrare le viti (assicurarsi con un ciclo di trasporto, che il supporto del deflettore non urti contro il parapolvere)

Tra deflettore e rullo vi è una luce di 1 ÷ 1,5 mm.

no → Piegare l'aletta indicata in fig. 2

si → GRD



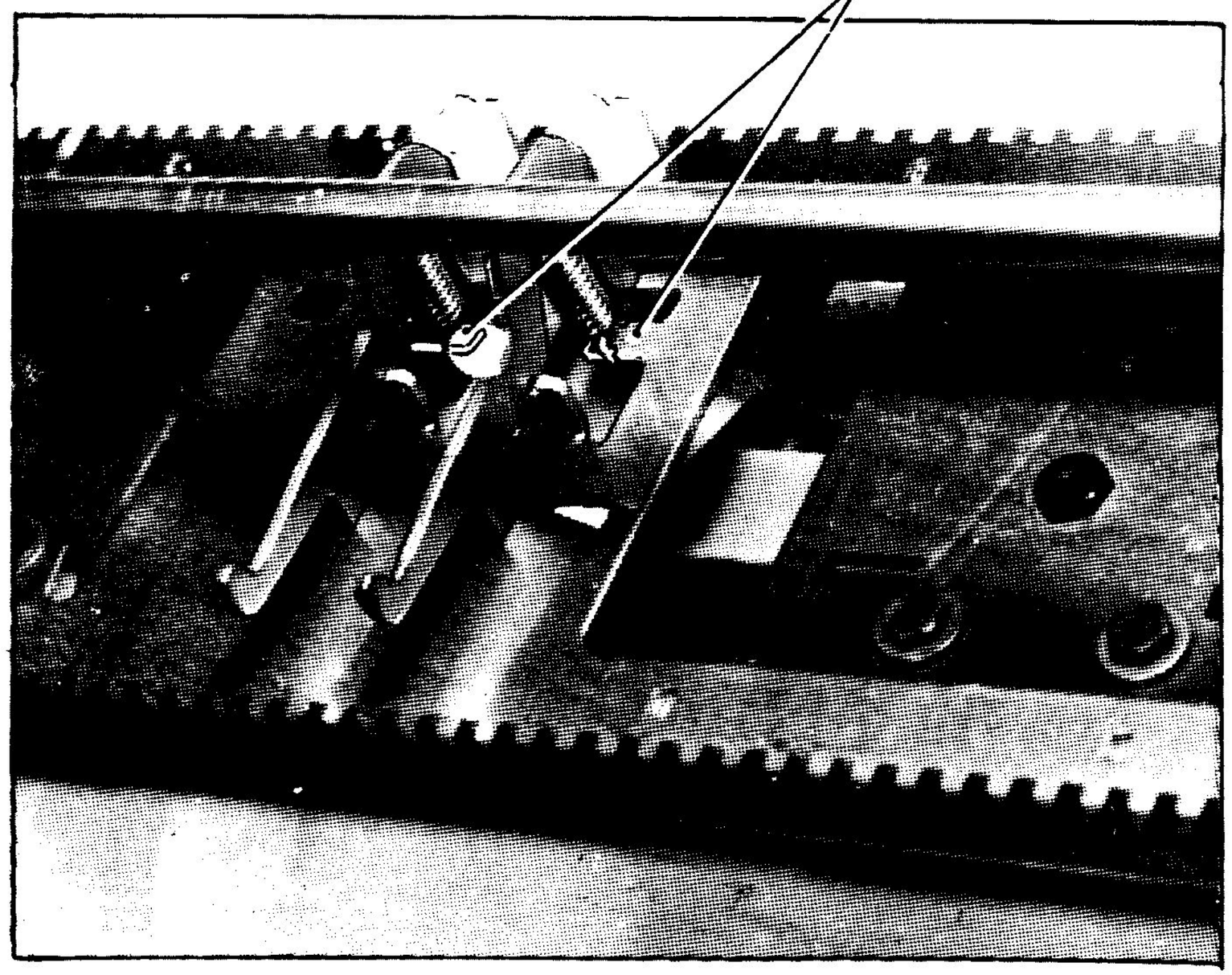
2

Y 18 a

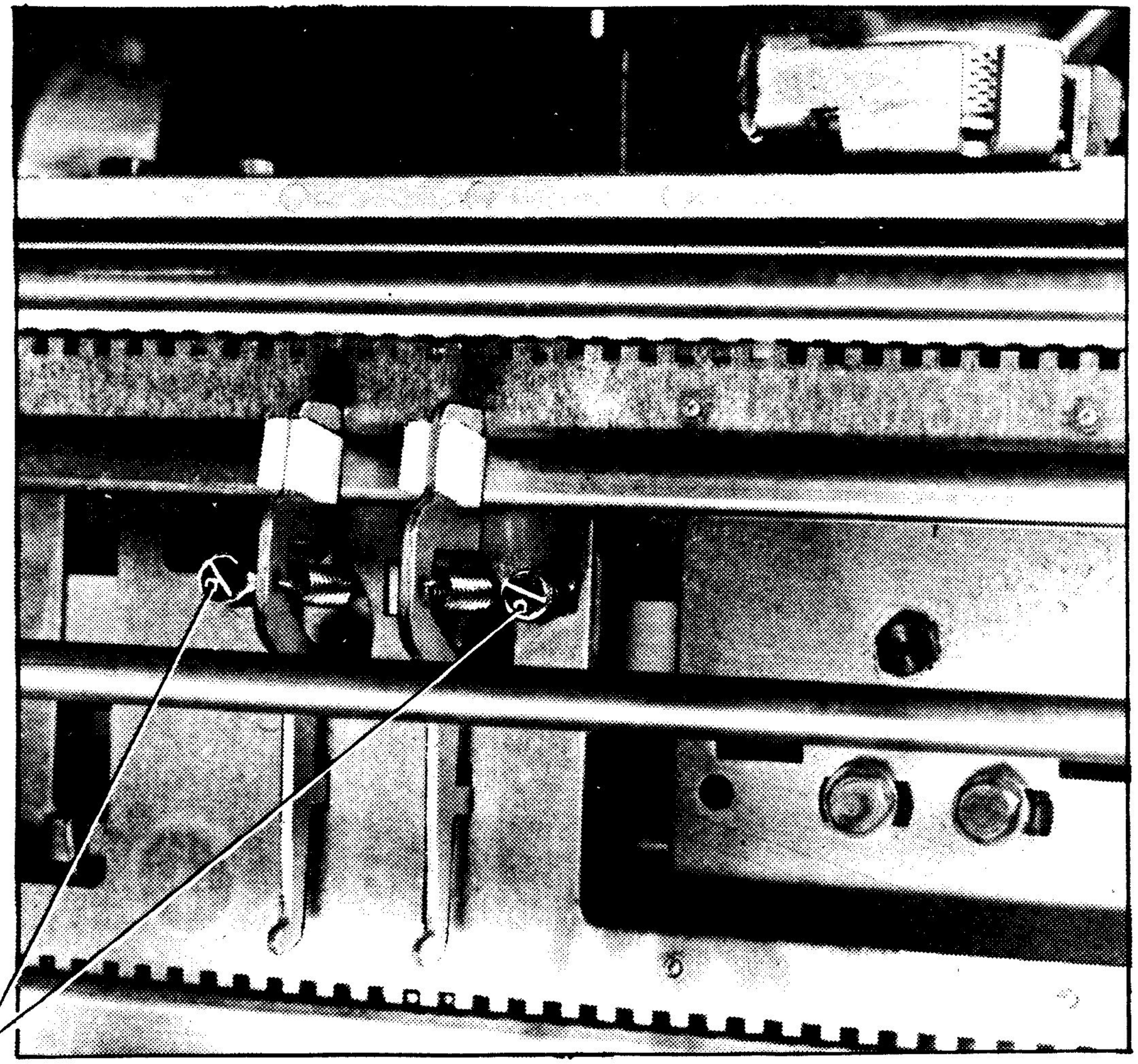
REGOLAZIONE DELLA PRESSIONE DEI RULLINI PREMICARTA

Y 19

1



2



Introdurre una striscia di carta extra-strong di larghezza 3 cm. circa tra il rullo ed il rullino

Ruotare il rullo fino a che la striscia non sia bene in presa

Tirare la striscia e verificare che sia trattenuta con sicurezza ma venga via senza strapparsi

Eseguire l'operazione per il rullino destro e sinistro di ciascun gruppo di rullini

La striscia viene trattenuta con sicurezza senza tuttavia strapparsi nell'estrazione

si → GRD

no → Smontare la copertura guidacarta

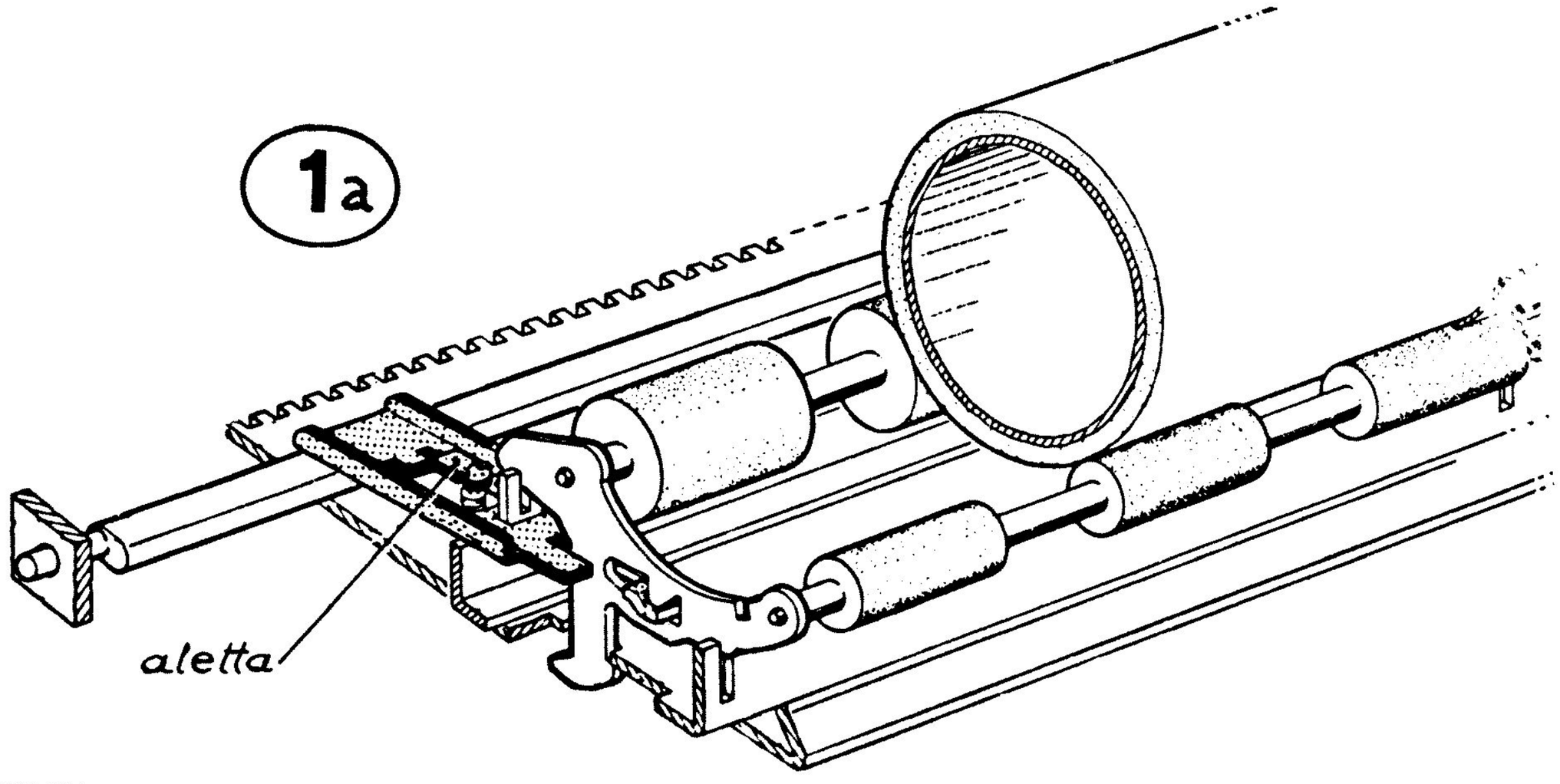
Si tratta di T3-4-5

si → La macchina ha matricola inferiore a 123000

si → Regolare le viti (fig.2) (avvitare per aumentare la pressione o viceversa)

no → Piegare opportunamente le alette indicate in fig.1

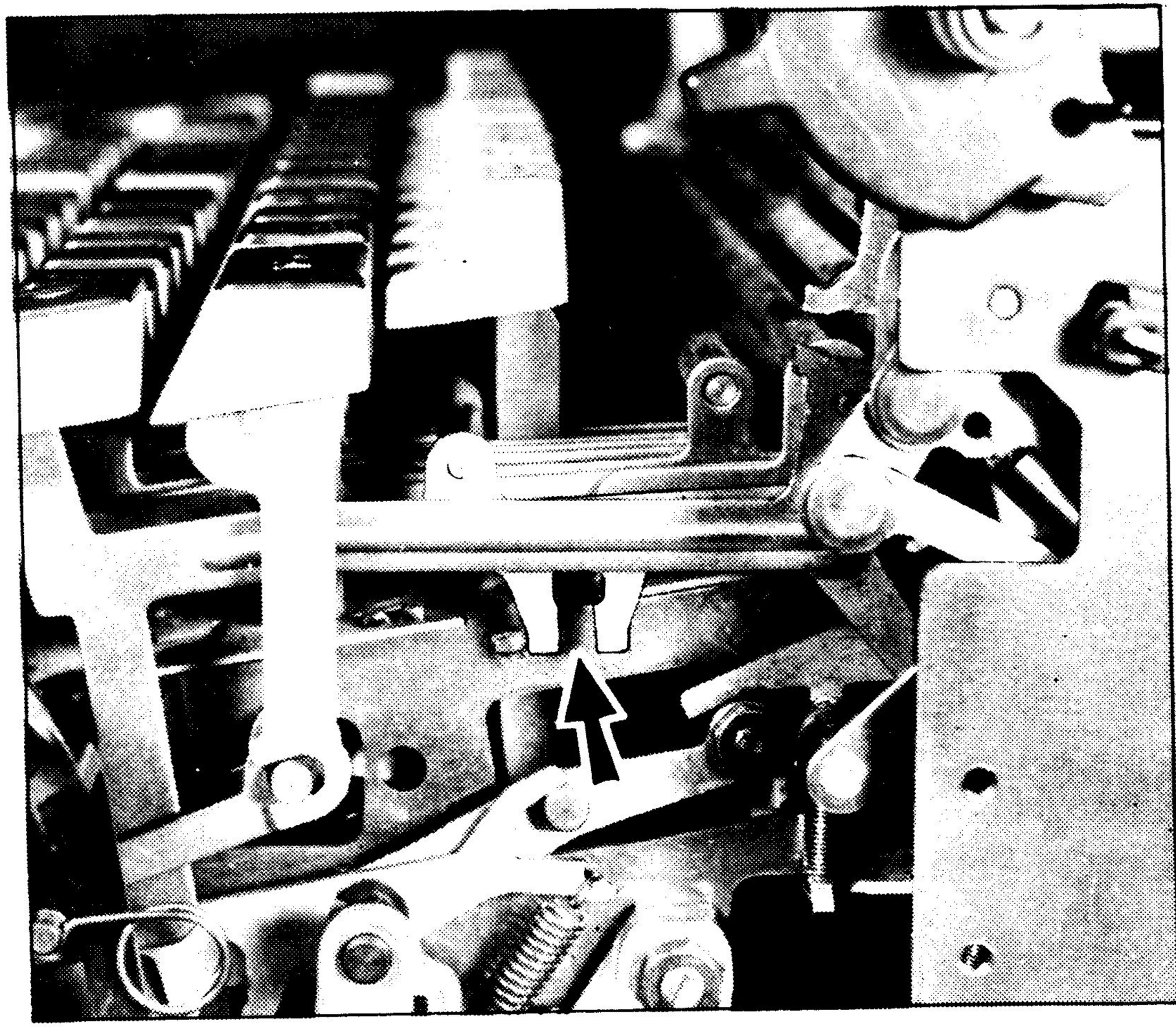
1a



Y 19a

REGOLAZIONE DELLA QUANTITA' DI COMANDO DELLA BARRA SPAZI

Y 20



Macchina avviata

Abbassare lentamente la barra spazi in prima corsa

La barra spazi ripete

no

il ciclo è partito

no

Aprire l'aso la aperta

si

si

Chiudere l'a sola aperta

Abbassare a fondo la barra

La barra spazi ripete

no

si

GRD

REGOLAZIONE DELLA POSIZIONE ASSIALE DELLA CAMMA TRASPORTO

Il rocchetto della camma trasporto è solidale all'albero principale

no

Controllare che la flangia della camma servizi sia nella sua sede

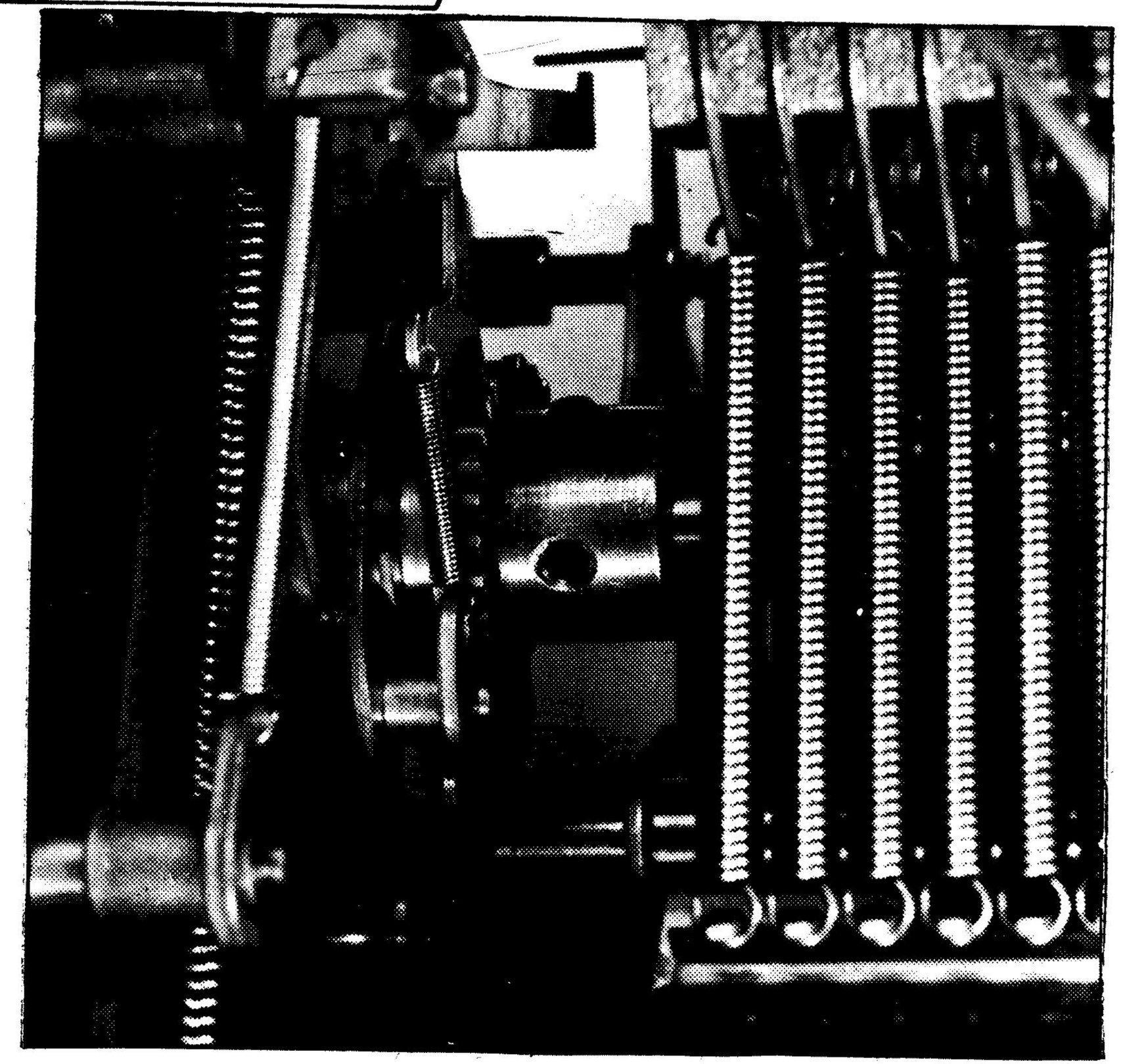
Spingere l'albero principale tutto a destra

In questa posizione fissare il rocchetto della camma trasporto in modo da lasciare 0,1 mm. circa di gioco all'albero principale

GRD

si

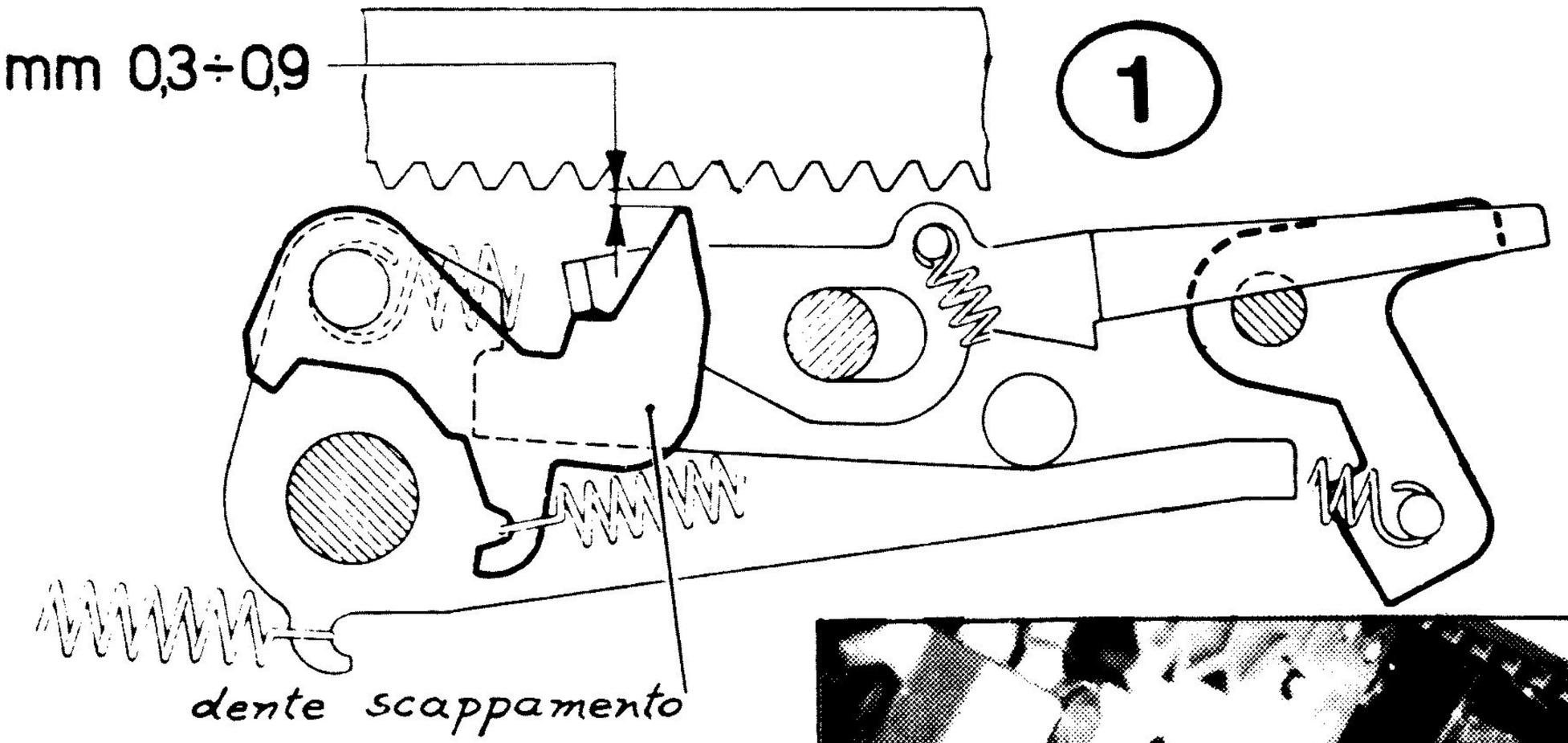
GRD



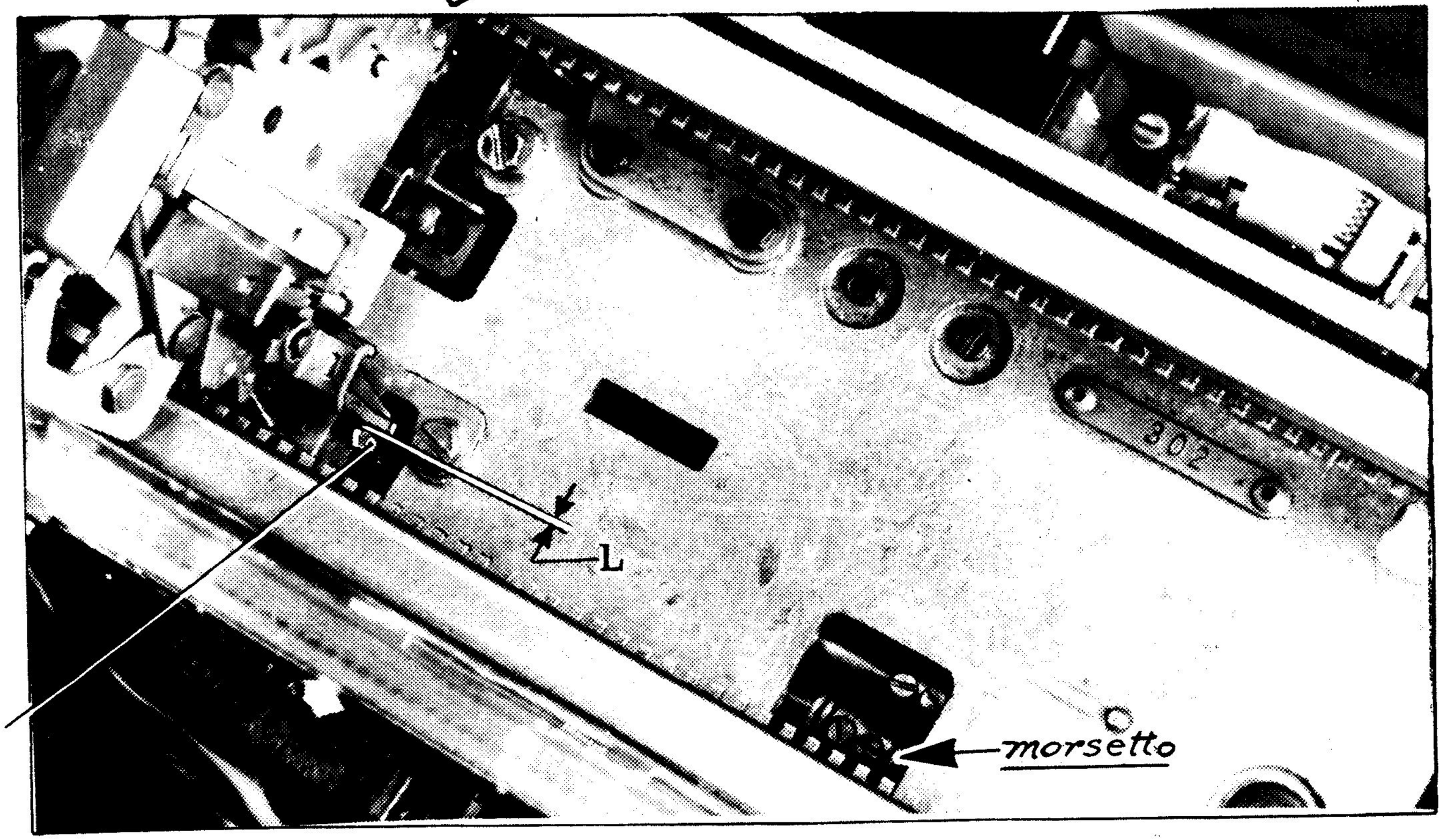
Y21

REGOLAZIONE DELL'ESTRAZIONE DEL DENTE DI SCAPPAMENTO

Y 22



2



Predisporsi per ciclo a mano Togliere rullo e vaschette portarullini

↓

Individuare il dente di scappamento tra le aperture della guida mobile (fig.1)

↓

Abbassare contemporaneamente un tasto di scrittura ed il tasto R.P. e mantenerli abbassati

↓

Ruotare l'albero principale e fermarsi quando la bandiera di scrittura è a massimo comando

→

Abbandonare i tasti e con una leva liberacarrello scoprire, senza comandarlo, il dente di scappamento

→

Continuare a ruotare lentamente l'albero principale fino al punto di max. estrazione del dente

↑

La luce tra il dente (a massima estrazione) e la cresta della cremagliera è di 0,3 ÷ 0,9 mm (fig.1)

si → GRD

no ↑

Completare il ciclo Spostare il marginatore e la guida mobile completamente a fine riga

←

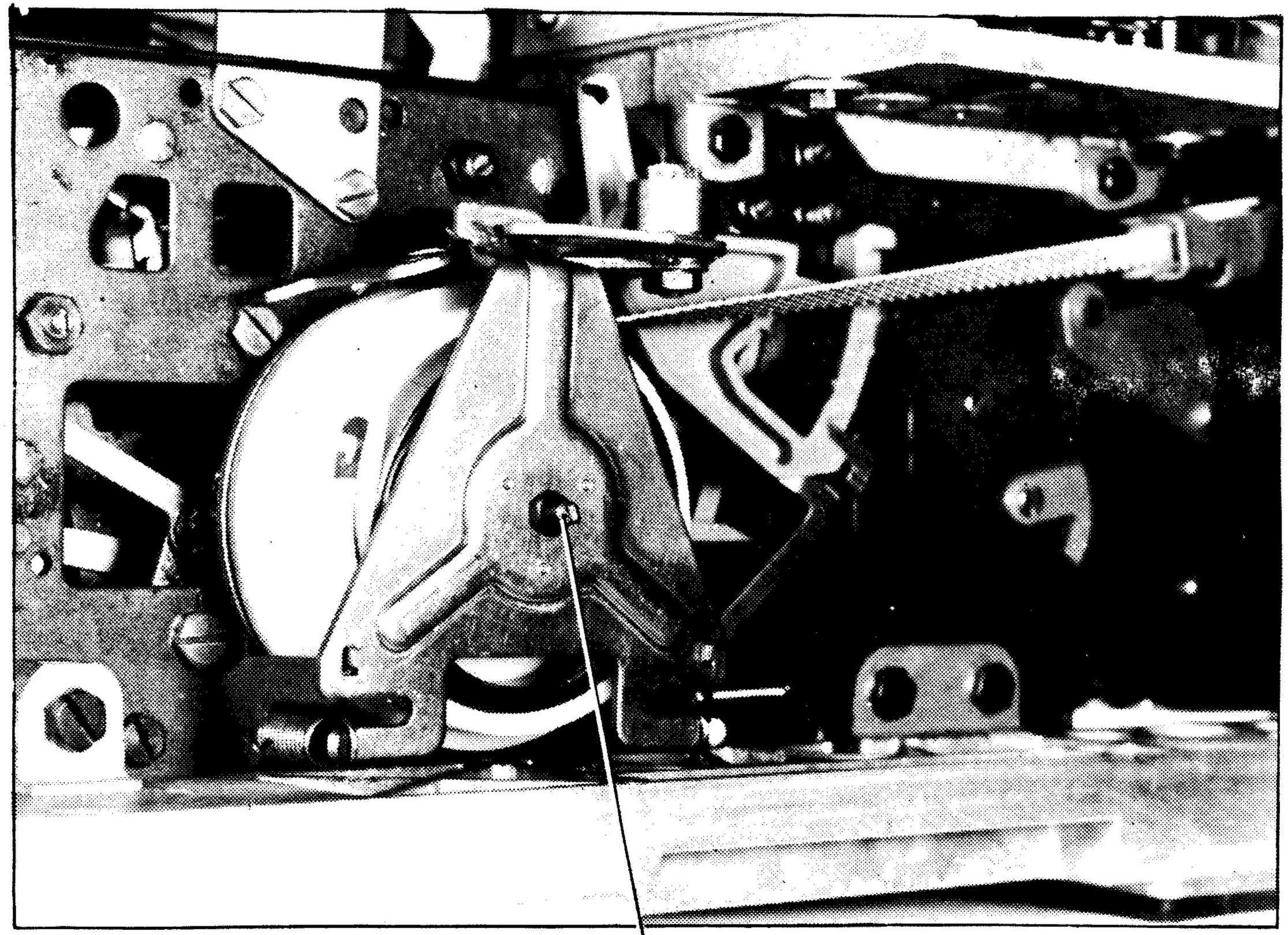
Allentare le viti del morsetto (fig.2) e spostando la leva A aumentare la luce L se l'estrazione è eccessiva o viceversa Bloccare le viti

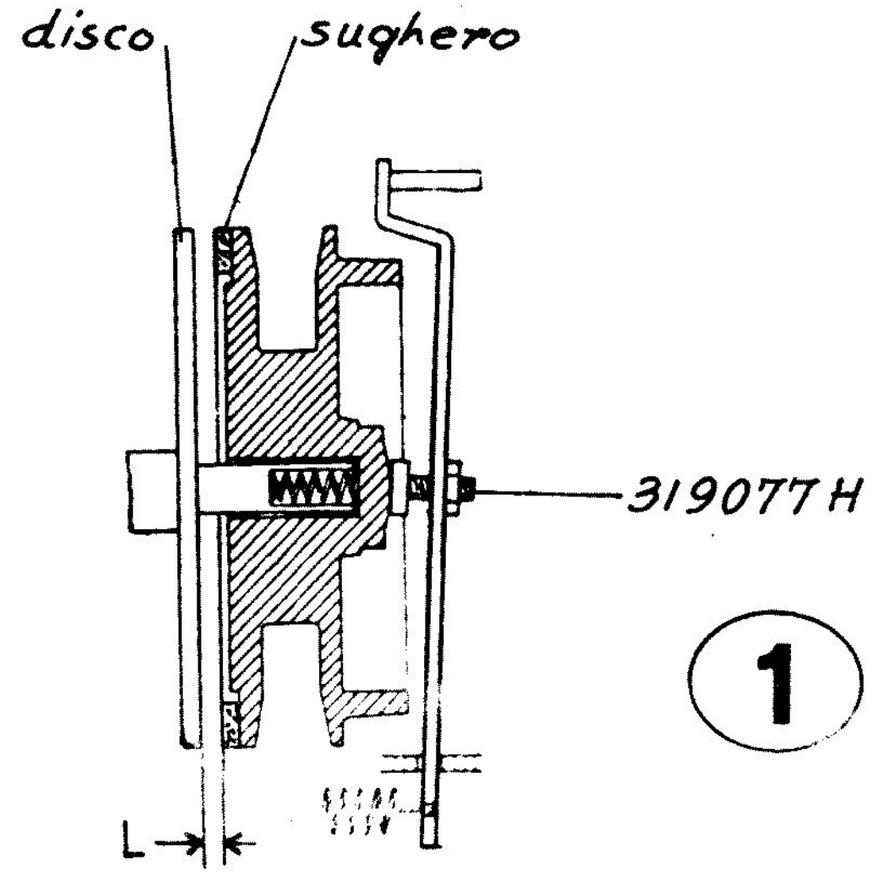
←

Y 22a

REGOLAZIONE DELLA PRESA DELLA FRIZIONE DEL RITORNO ELETTRICO

Y23





1

- Macchina avviata
- Guida mobile a metà corsa

Facendo un R.E. la guida mobile si avvia prontamente

si

- Guida mobile a metà corsa
- Trattenendo la guida mobile con la mano destra azionare un R.E.

La guida mobile esercita una buona pressione nella mano

no

Avvitare leggermente la vite-perno 319077H (Il sughero non deve toccare il disco dell'albero principale)

si

In questa posizione il motore gira con difficoltà

no

GRD

si

Svitare leggermente la vite-perno 319077H

no

Fare un R.P.

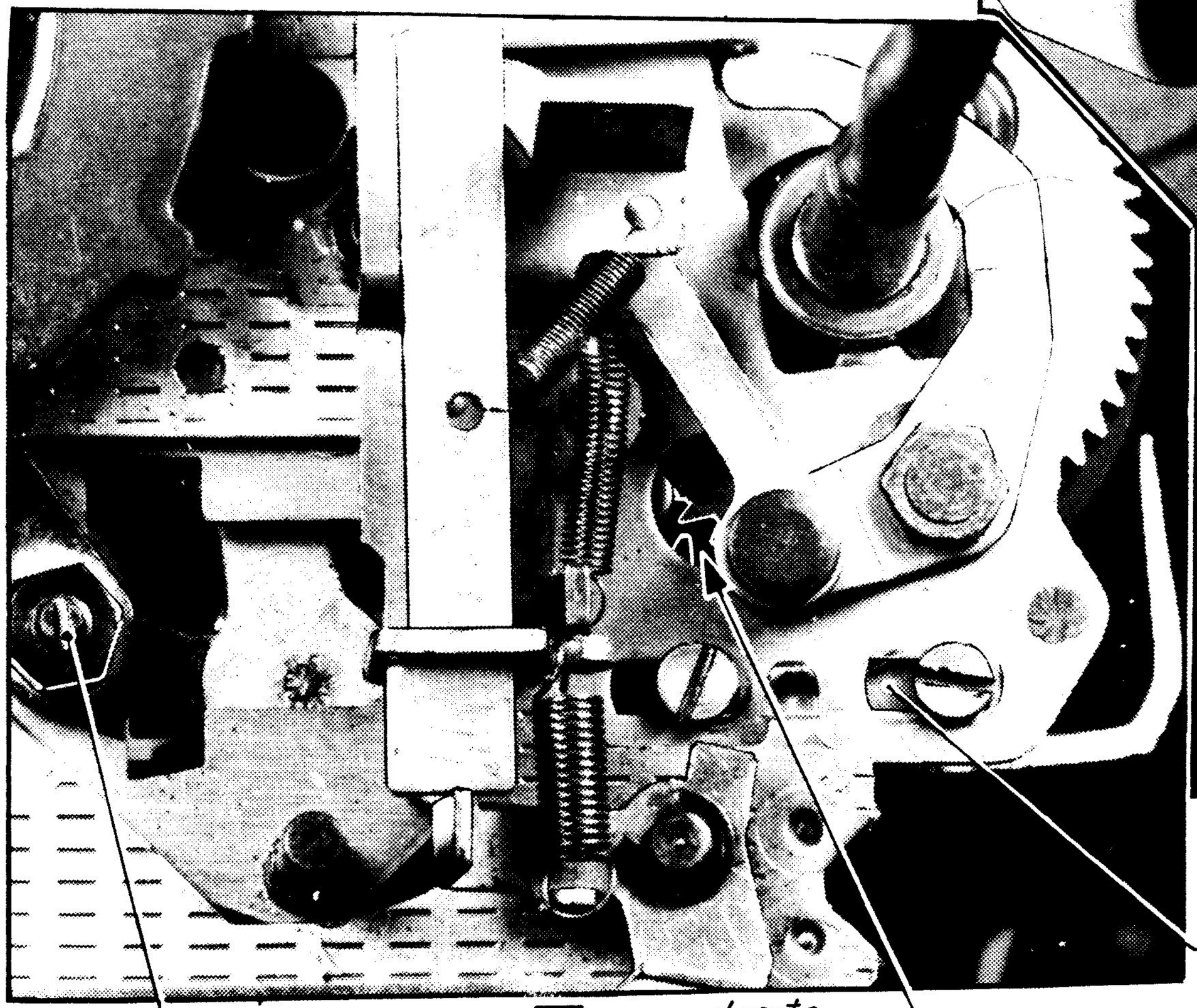
Avvitare la vite perno 319077H (fig. 1) sino ad ottenere la condizione richiesta (con macchina a riposo il sughero non deve toccare il disco dell'albero principale)

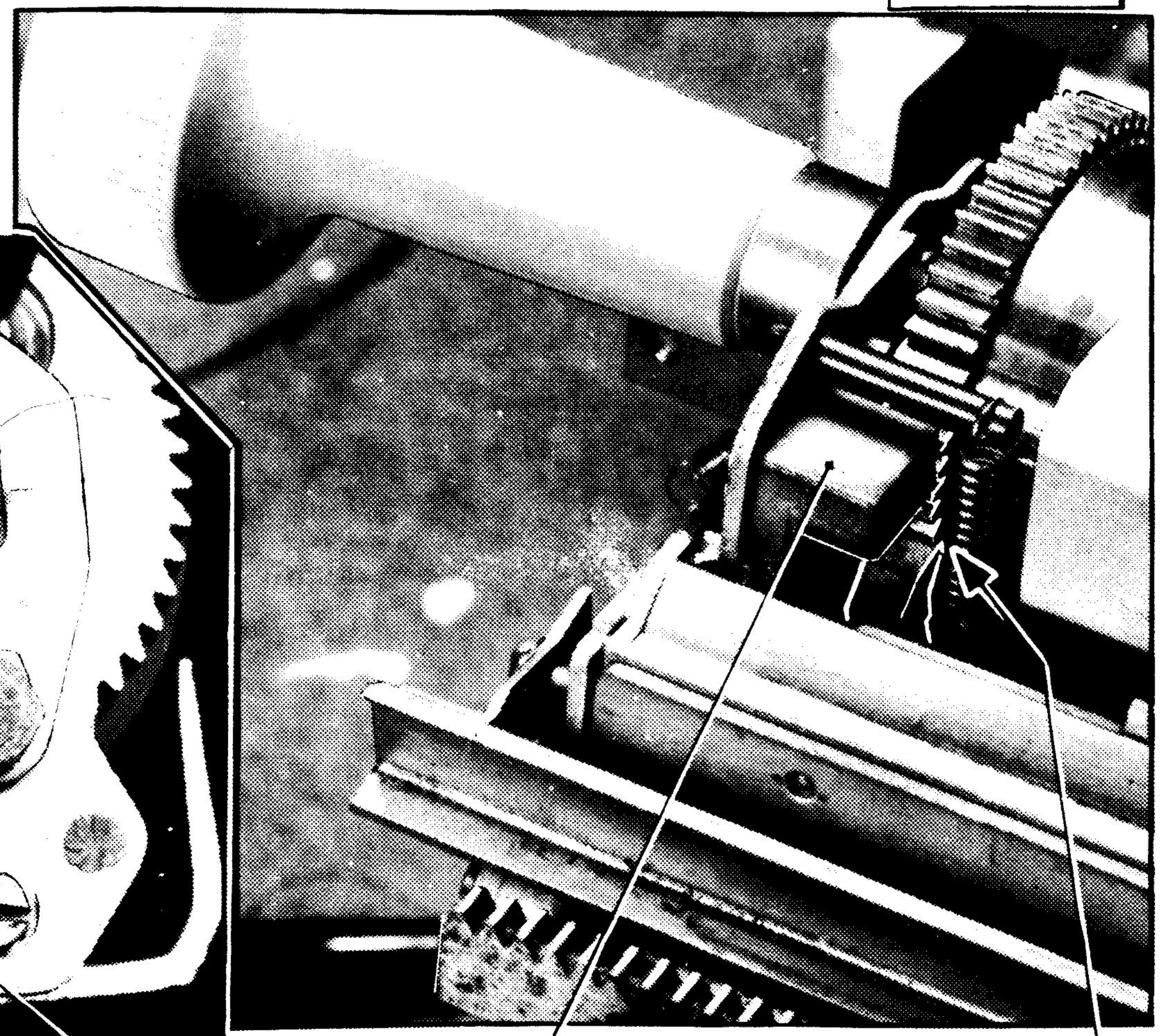
Y23a

REGOLAZIONE DEL DENTE DELL'INTERLINEA

Y 24

1





-Smontare la copertura sinistra della guida mobile
-Selettore dell'interlinea in pos.3 (Se T_5 in pos.1)

Tirare verso destra la fettuccia del R.E. e osservare che il dente dell'interlinea (fig.1) entri centrato nel vano della ruota dentata. Ripetere la prova con altre posizioni dell'interlinea

Il dente entra centrato all'incirca nel vano della ruota dentata(fig 1)

si

Tirare a fondo la fettuccia del R.E. e contare quanti scatti fa la ruota dentata

La ruota fa esattamente gli scatti indicati

posizione interlinea	N° degli scatti				
1	2	2	2	2	1
2	3	3	3	3	2
3	4	4	4	4	3
4	5	5	5	6	-
	NORMALE	ZURIGO	INTER.2-95	RUYS	INGLESE

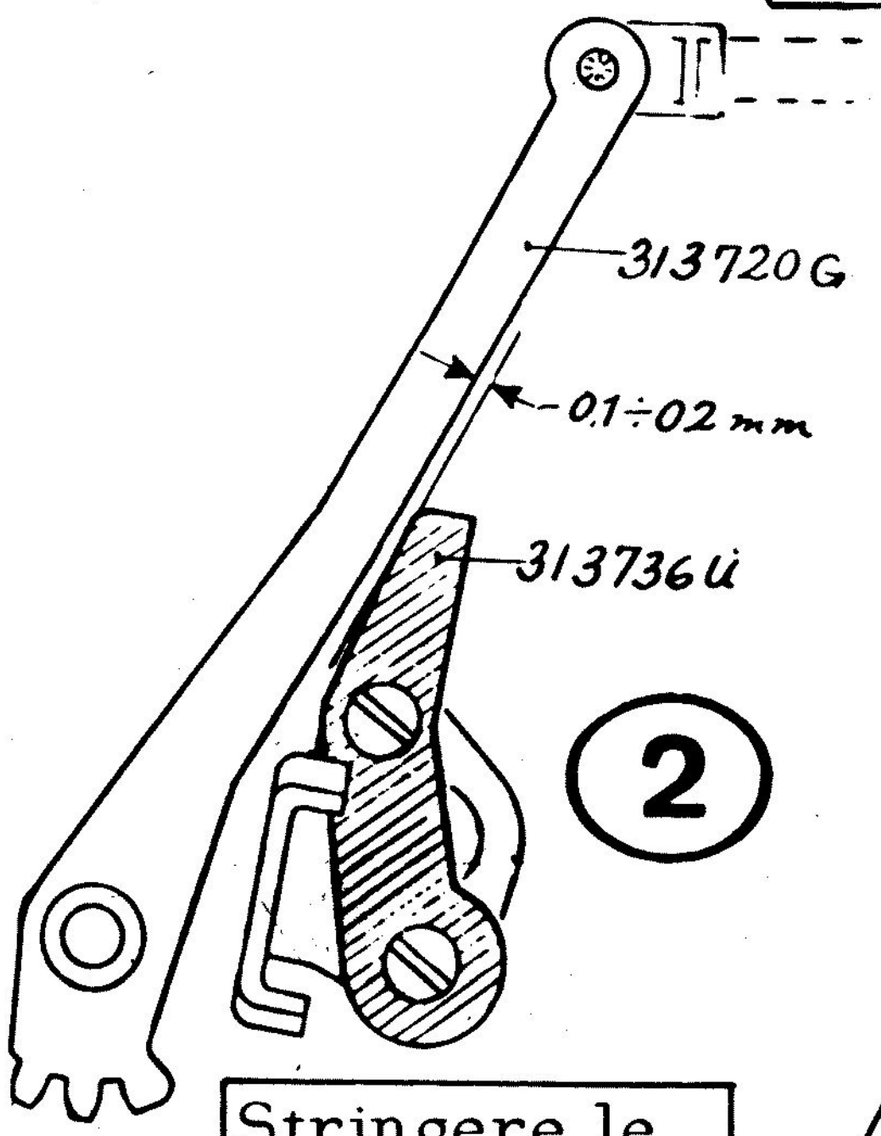
si

no

Spostare il blocchetto di arresto 313635X (fig.1) verso il posteriore se il numero di scatti è maggiore o viceversa

no

Regolare l'eccentrico 319046A (fig.1)



Portare la leva 313720G a massimo comando (fig.2)

Tra leva e piastrina 313736U vi è una luce di 0,1 ÷ 0,2 mm

si

no

Regolare la posizione della piastrina

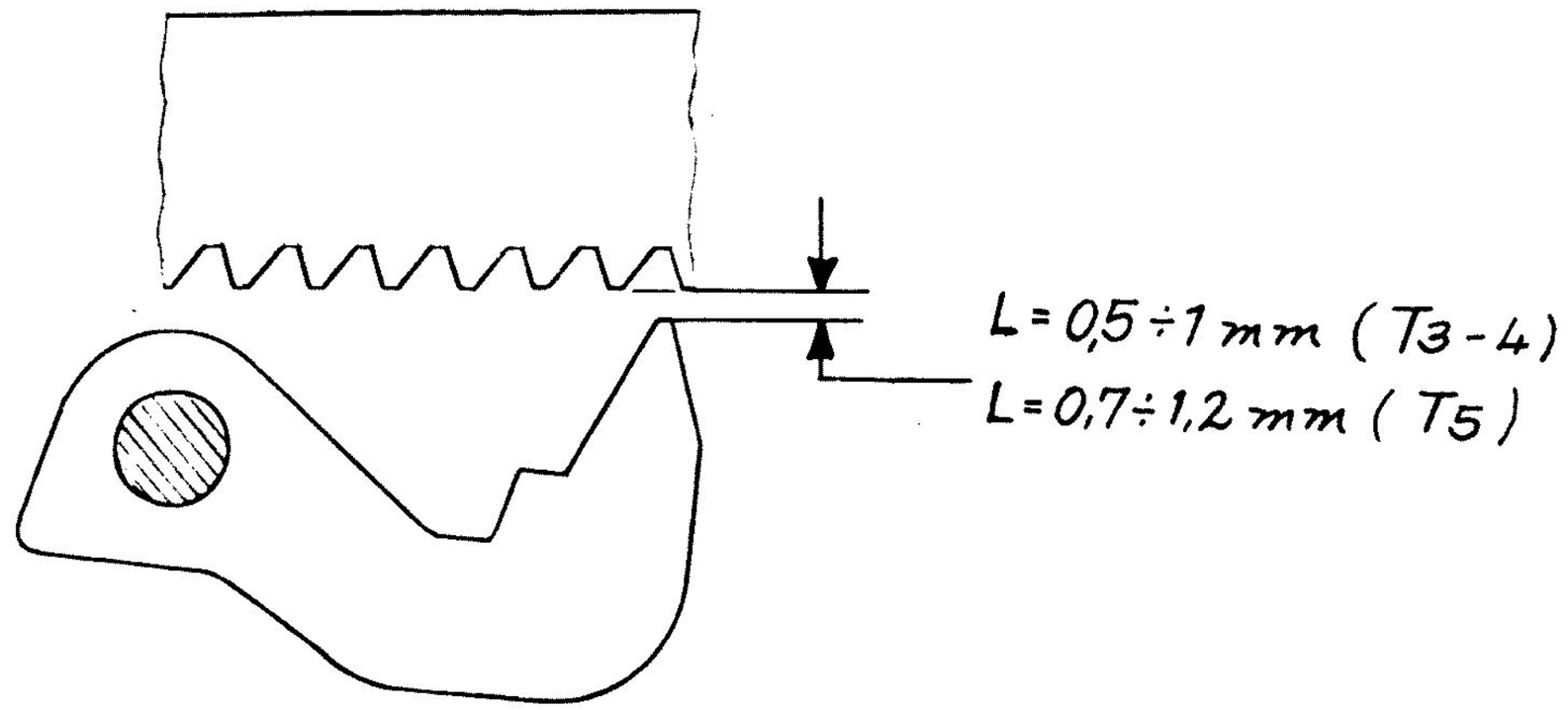
Stringere le viti della piastrina

GRD

Y24a

REGOLAZIONE ED ALLINEAMENTO DELLA CREMAGLIERA

Y 25



- Marginatore completamente a capo e a fine riga
- Annullare tutti gli stop
- Togliere rullo e vaschette portarullini

Trattenendo con una mano la guida mobile comandare una tabulazione

Azionare leggermente la leva liberacarrello ed individuare il dente di scappamento (o principale) tra le aperture della guida mobile

Lasciare scorrere lentamente la guida mobile e controllare la luce L (fig. 1) per tutta la lunghezza della cremagliera

Tale luce è costante per tutta la lunghezza della cremagliera

no

Frizionare le viti che fissano la cremagliera e spostare opportunamente quest'ultima

Bloccare le viti

si

Bloccare le viti che fissano la cremagliera

GRD

Y 25a

REGOLAZIONE DELLO SFIATO DELL'AMMORTIZZATORE

Y 26

Portare la guida mobile a fine riga poi comandare un R.E.

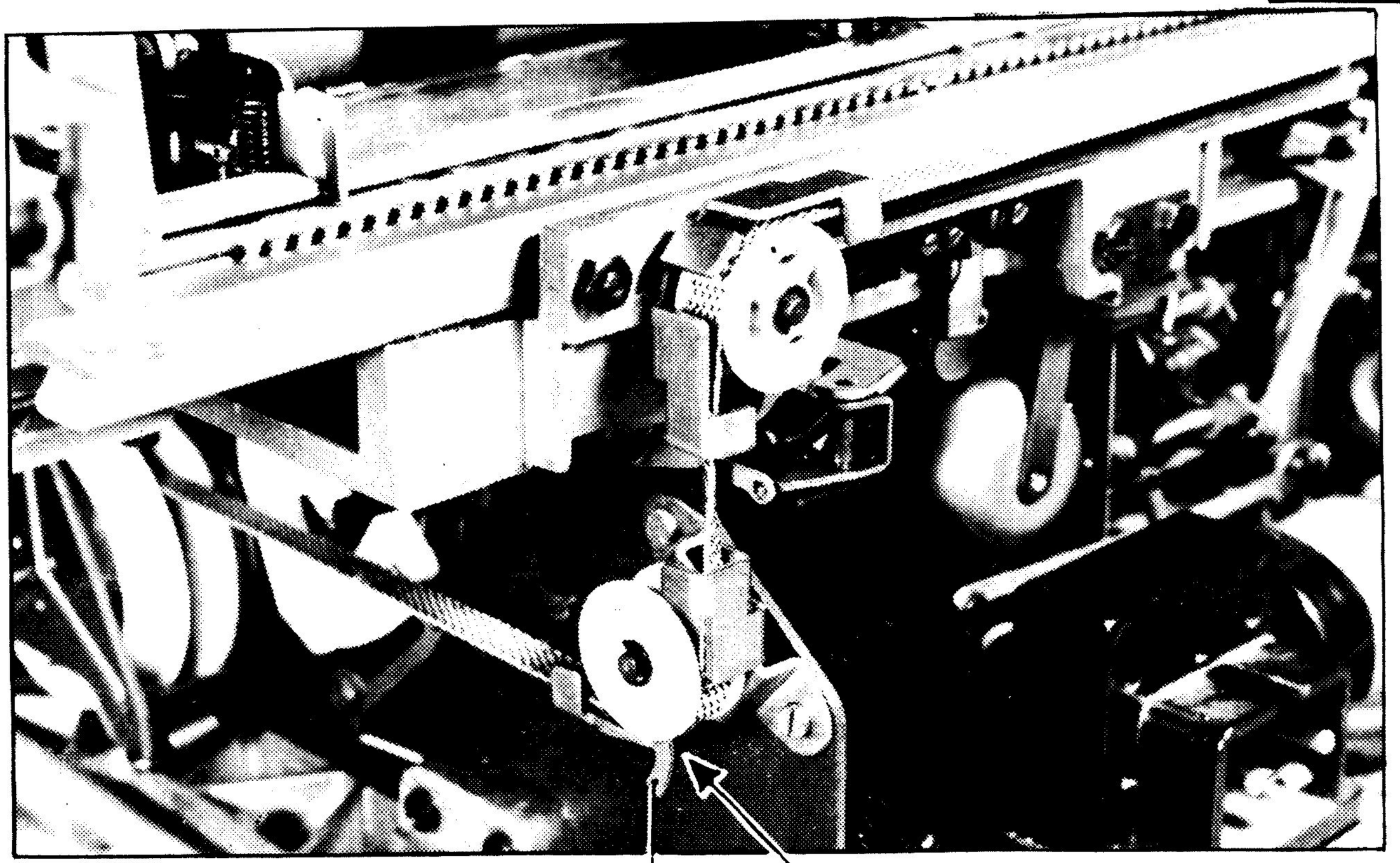
La guida mobile sbatte con violenza a capo

no

si

Allentare leggermente la vite della piastrina di sfiato

Ridurre lo sfiato (coprire di più il foro)



La guida mobile incontra eccessiva resistenza nell'ultimo tratto di corsa

si

Aumentare lo sfiato (scoprire maggiormente il foro)

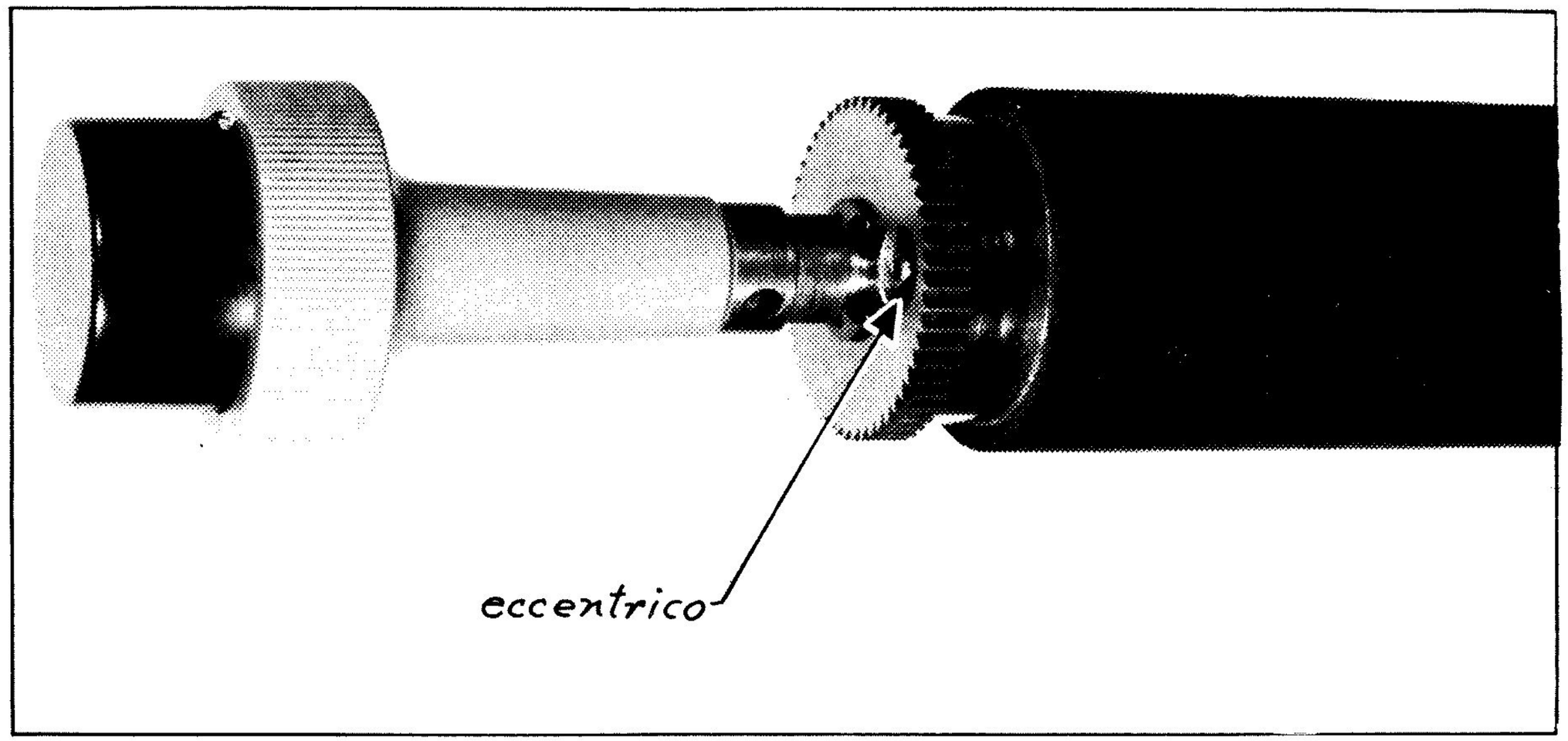
Bloccare la vite

GRD

no

GRD

REGOLAZIONE DELL'ECCENTRICO DELLA FRIZIONE DEL RULLO



Togliere il rullo

Trattenendo, con uno straccio, la ruota dell'interlinea ruotare con forza al rullo

Il rullo ruota

no

GRD

si

Allentare il dado e mantenendo premuto il pulsante regolare l'eccentrico

Rilasciare il pulsante e verificare che possa tornare a riposo

Il pulsante torna a riposo

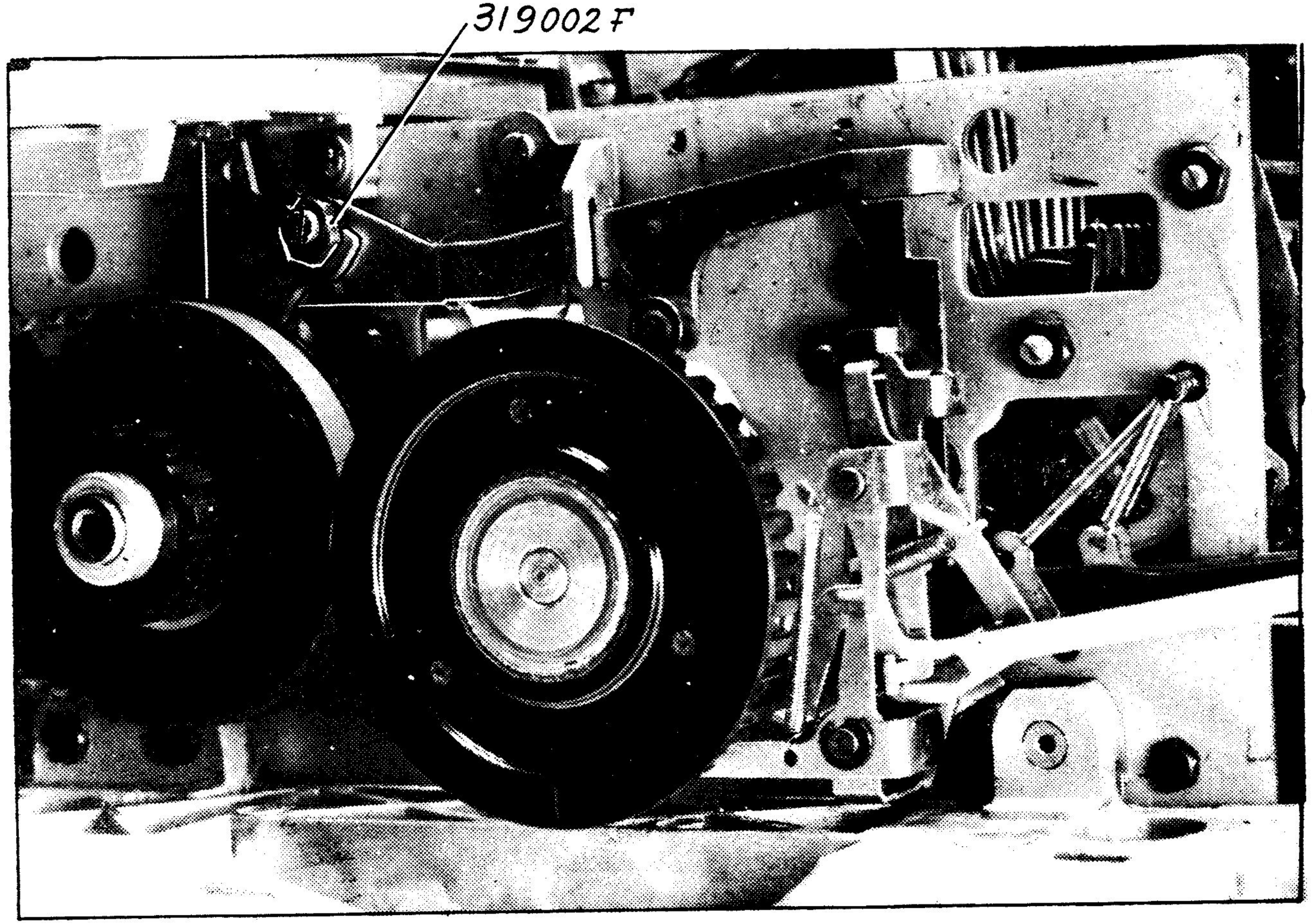
si

no

Y 27

REGOLAZIONE DELLA CENTRATURA DEL MEZZO PASSO

Y 28



- Macchina avviata
- Foglio in macchina

Battere una serie di punti

Tornare indietro di alcuni passi

Con il tasto del mezzo passo interporre ai punti alcune "l"

Queste "l" sono perfettamente centrate rispetto ai punti

no

Tenere abbassato il tasto del mezzo passo e togliere il cordone d'alimentazione

Rilasciare il tasto mezzo passo solo quando il motore è completamente fermo

si

GRD

Le "l" sono scentrate verso sinistra

si

Riferendosi alle tacche dei deflettori regolare l'eccentrico 319002F in modo che la guida mobile si sposti leggermente verso sinistra (non ruotare eccessivamente l'eccentrico perchè la guida mobile potrebbe bloccarsi)

Avviare la macchina

no

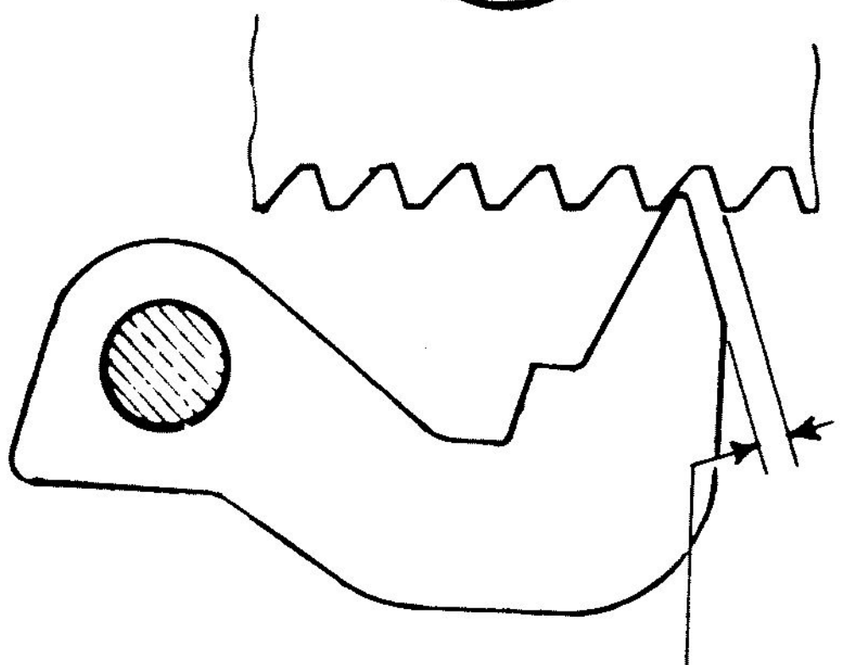
Riferendosi alle tacche dei deflettori regolare l'eccentrico 319002F in modo che la guida mobile si sposti leggermente verso destra (non ruotare eccessivamente l'eccentrico, perchè la guida mobile potrebbe bloccarsi)

Y28a

REGOLAZIONE DEL COSTANTE A CAPO

Y 29

1

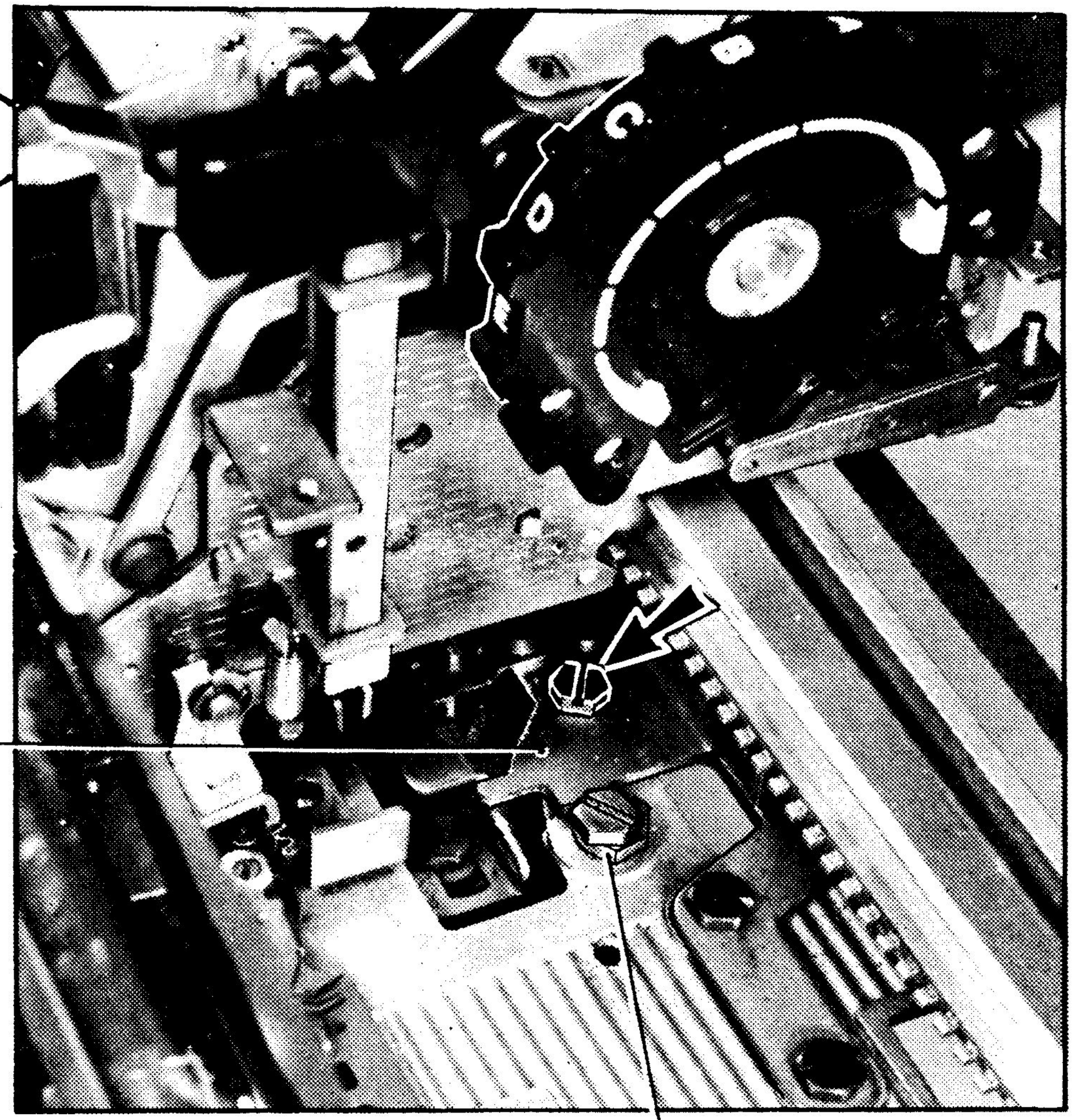


mm. 1÷1,7
(per passo Elettro)

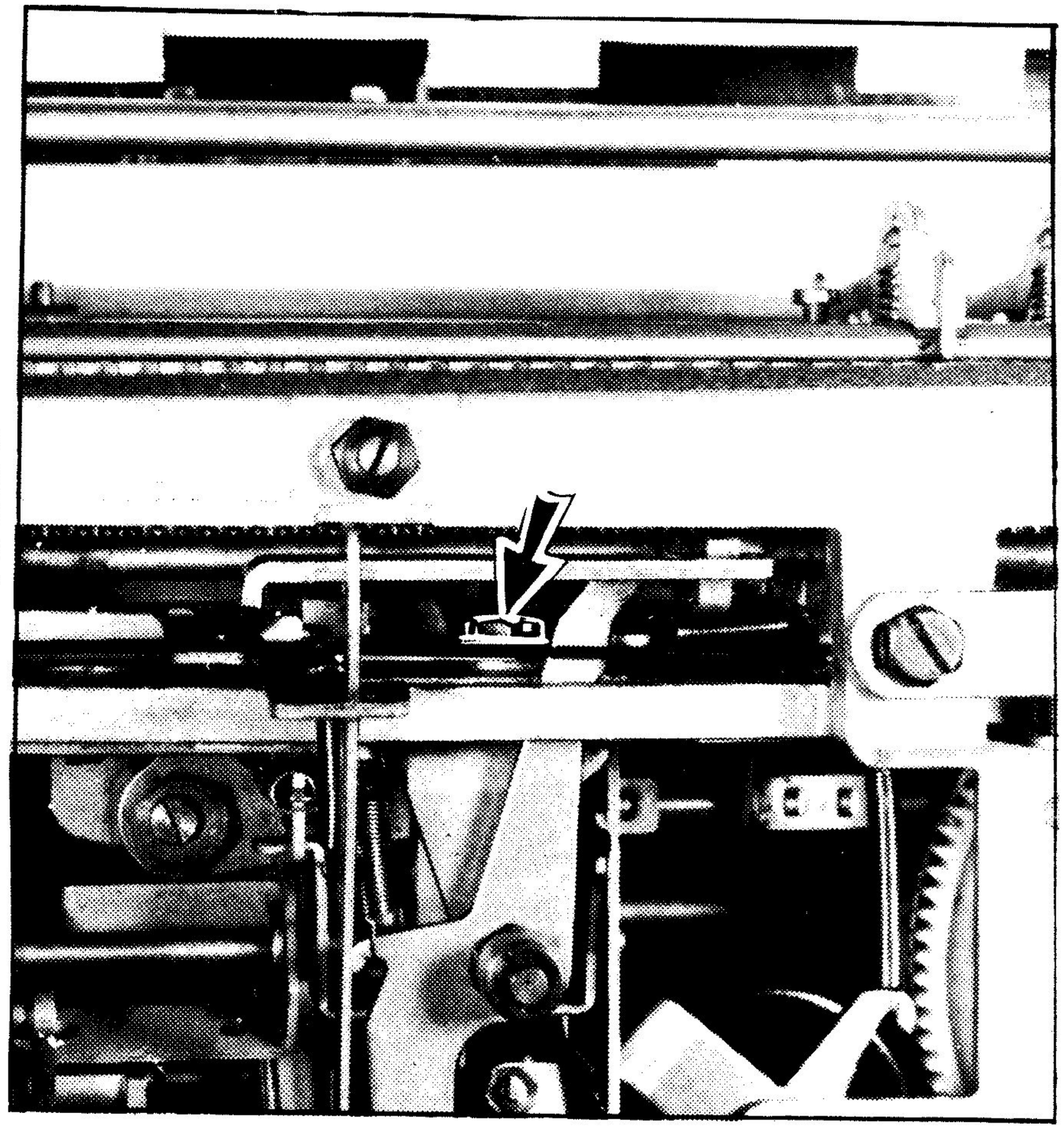
mm. 1÷2
(per passo Pica)

mm 0,7÷0,9
(per mikron)

2



3



- Macchina avviata
- Togliere rullo e vaschette

↓

Spostare il marginatore in modo che, con guida mobile a capo, il dente dello scappamento sia visibile

↓

Spingere e mantenere spinta la guida mobile completamente a destra
Scoprire con le leve liberacarrello il dente dello scappamento senza comandarlo

→ C'è la luce indicata in fig.1

no → Portare la guida mobile sull'ultimo passo dell'asta graduata

→ Frizionare le viti di fig.2 e 3 e allentare la vite dell'eccentrico 319072C (fig.2)

→ Spostare il piastrone 311827P (fig.2) verso sinistra se la luce controllata è maggiore o viceversa

→ C'è stato intervento

no → GRD

si → Bloccare le viti
- Portare l'eccentrico a contatto del piastrone e bloccarne la vite

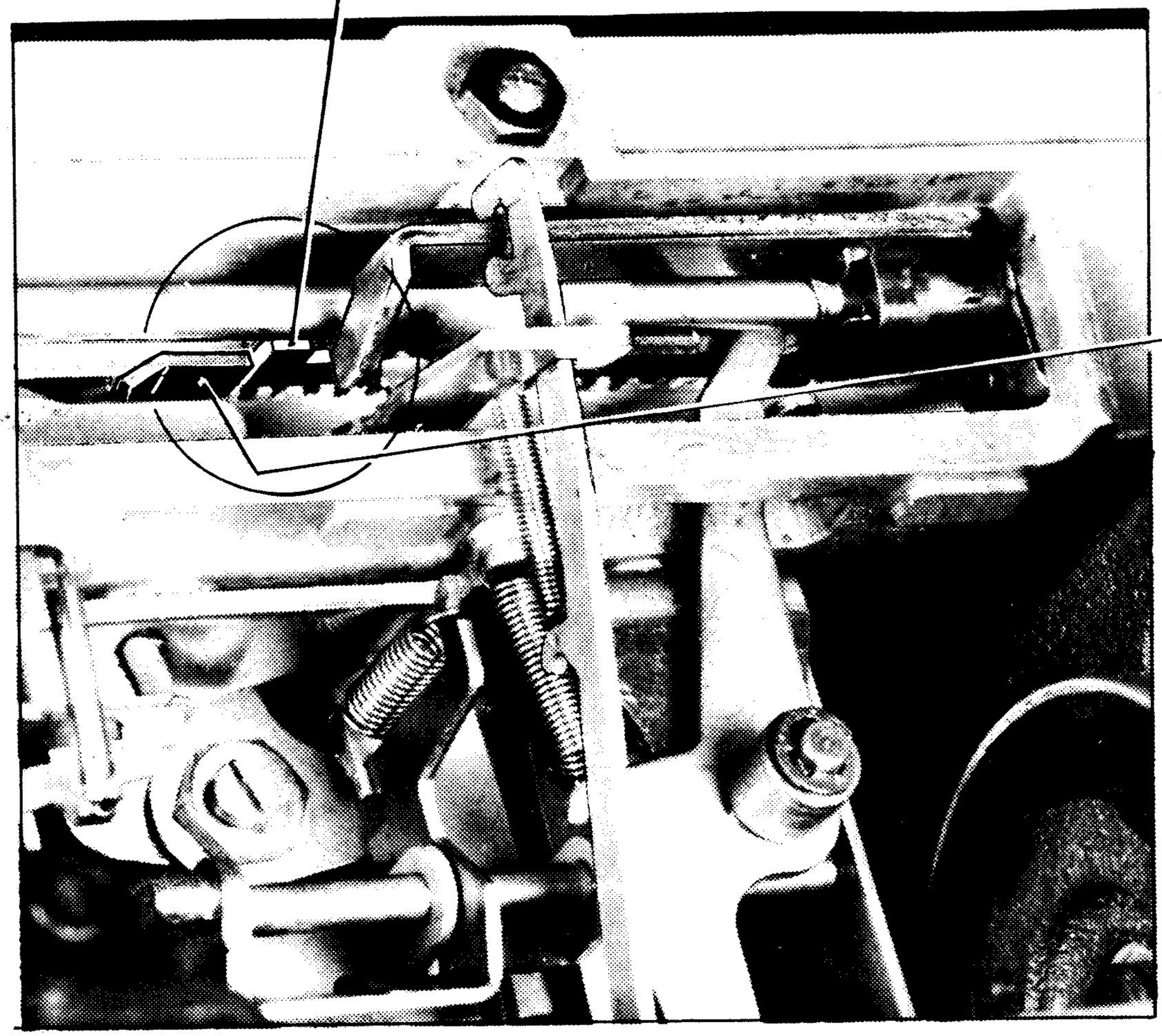
→ GRD

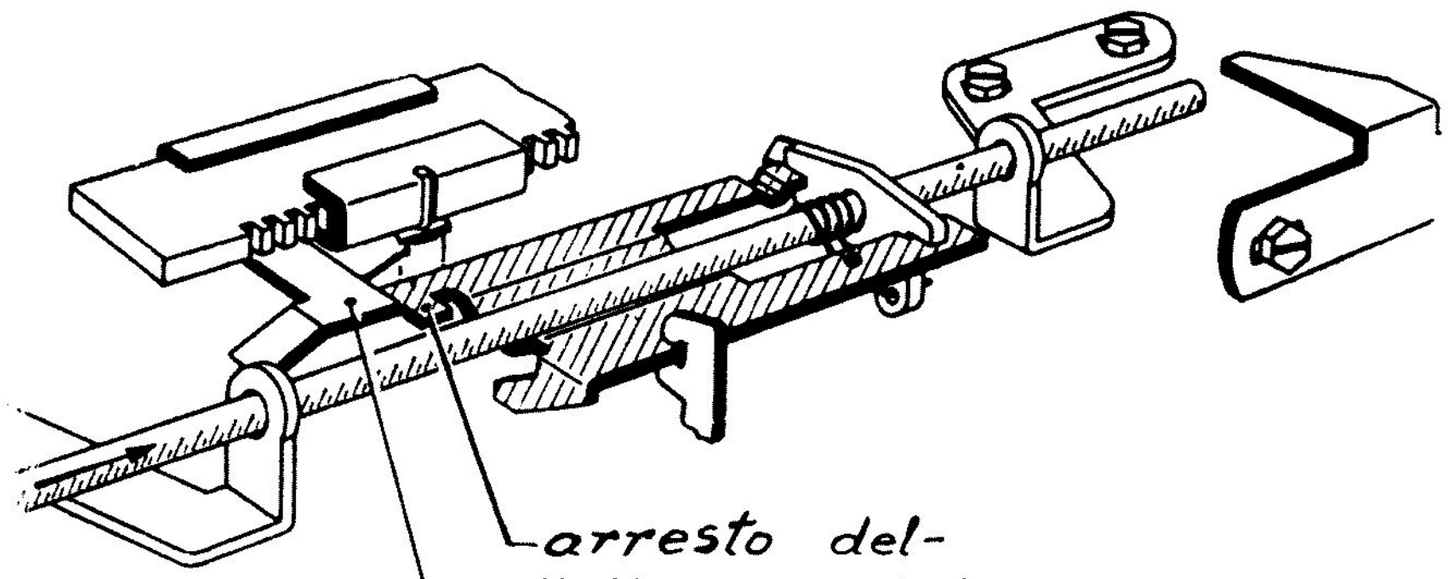
Y29a

REGOLAZIONE ANGOLARE DELL'ALBERO DEL LIBERO 312831K

Y 30

1





2

- Marginatore destro a metà carrello
- Portare la guida mobile a fine riga

L'arresto dell'albero del libero 312831K (fig.1) è allineato con la piastrina del marginatore come indicato in fig. 2

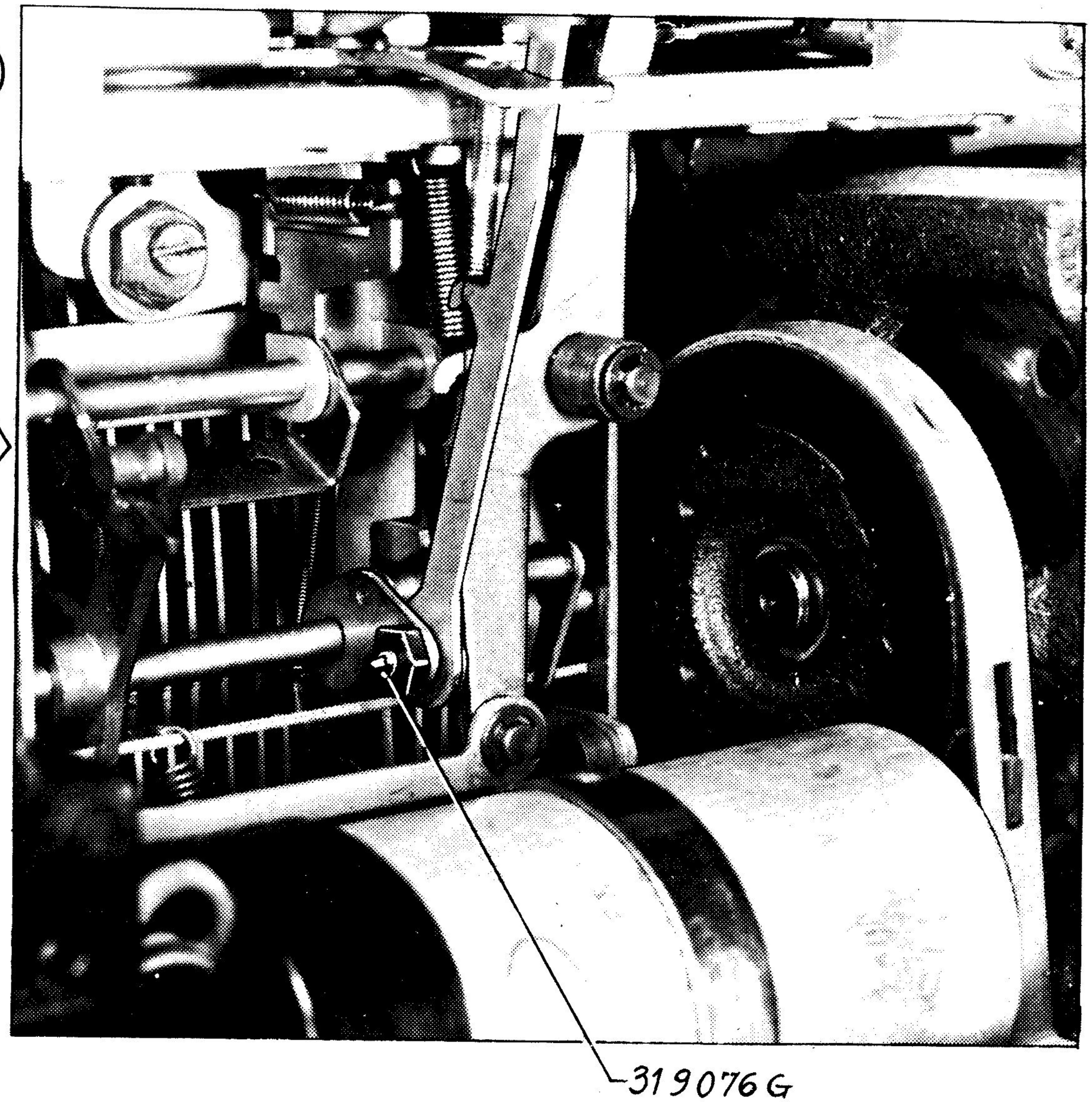
si → GRD

no

Ritornare di alcuni passi

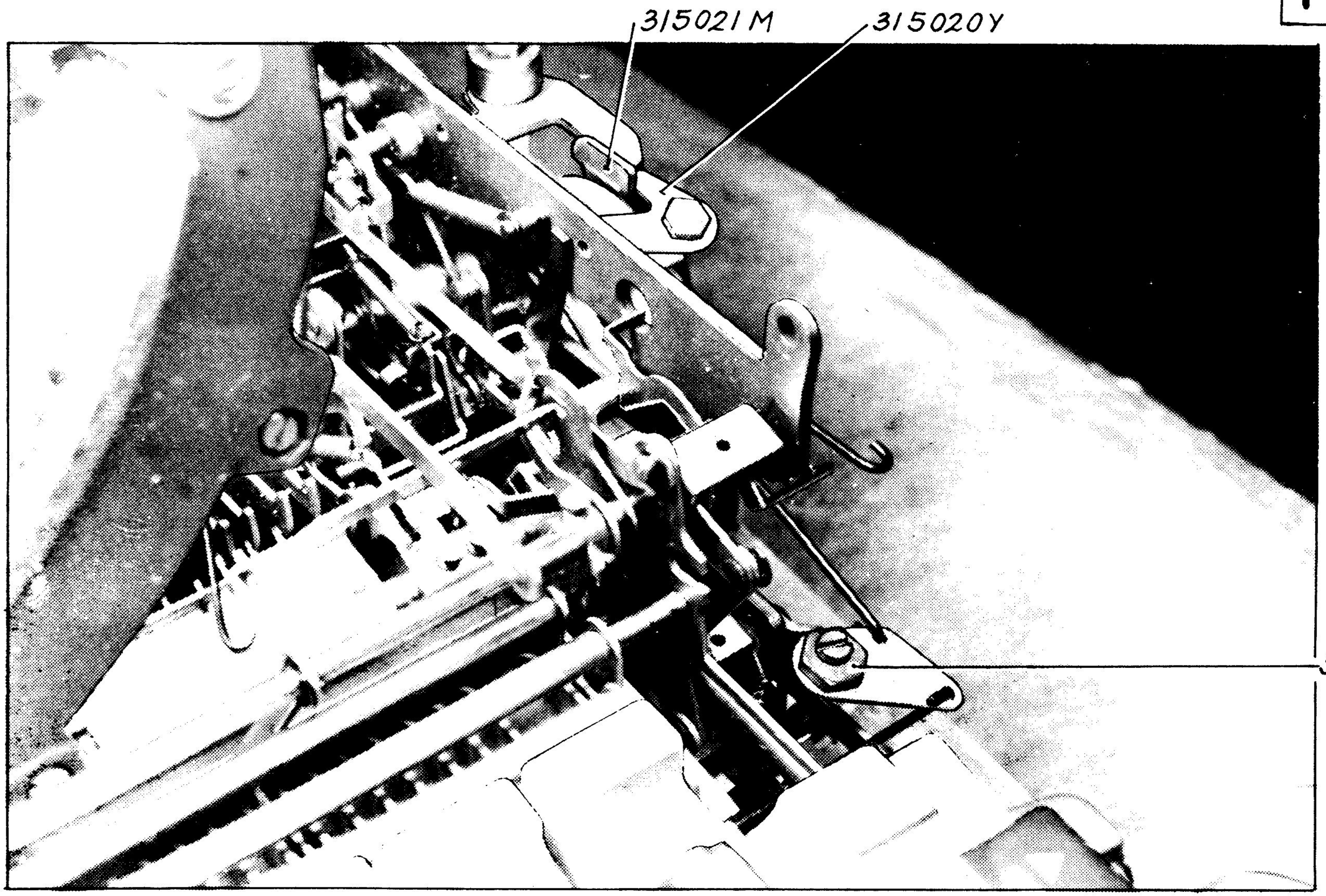
Regolare l'eccentrico 319076G (fig.3)

3



REGOLAZIONE DELL'ECCENTRICO PER CHIUSURA FRIZIONE DA EXPRESS-MARGIN

Y31



- Macchina avviata
- Marginatore sul pas_ so 100
- Fare un ciclo di R.E.

→ Abbassare a fondo il tasto EXPRESS-MARGIN ed osservare lo spostamento della guida mobile

→ La guida mobile si sposta con sicurez_ za verso destra

si → GRD

no ↓

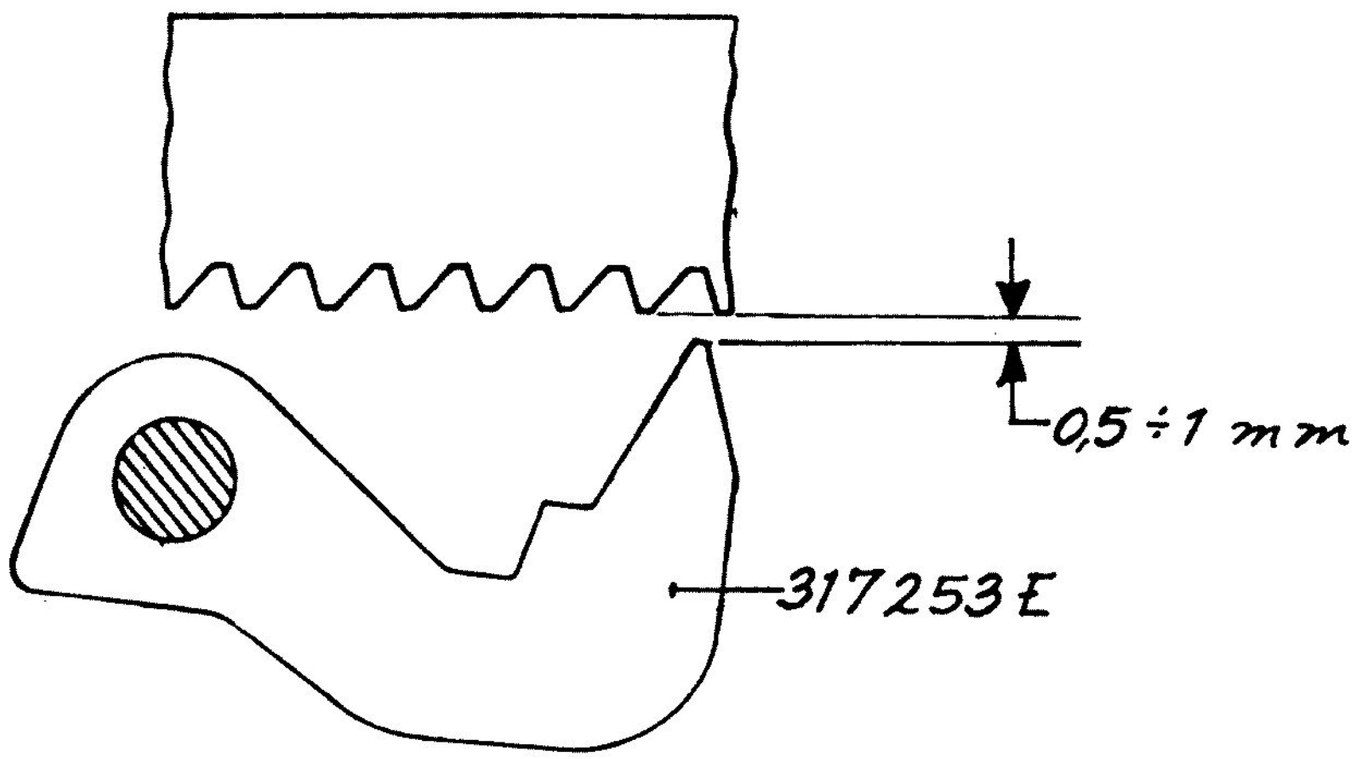
Regolare l'eccentrico 319002F (fig.1) (la leva 315020Y deve sfiorare la piastra 315021M)

← Fare un ciclo di R.E.

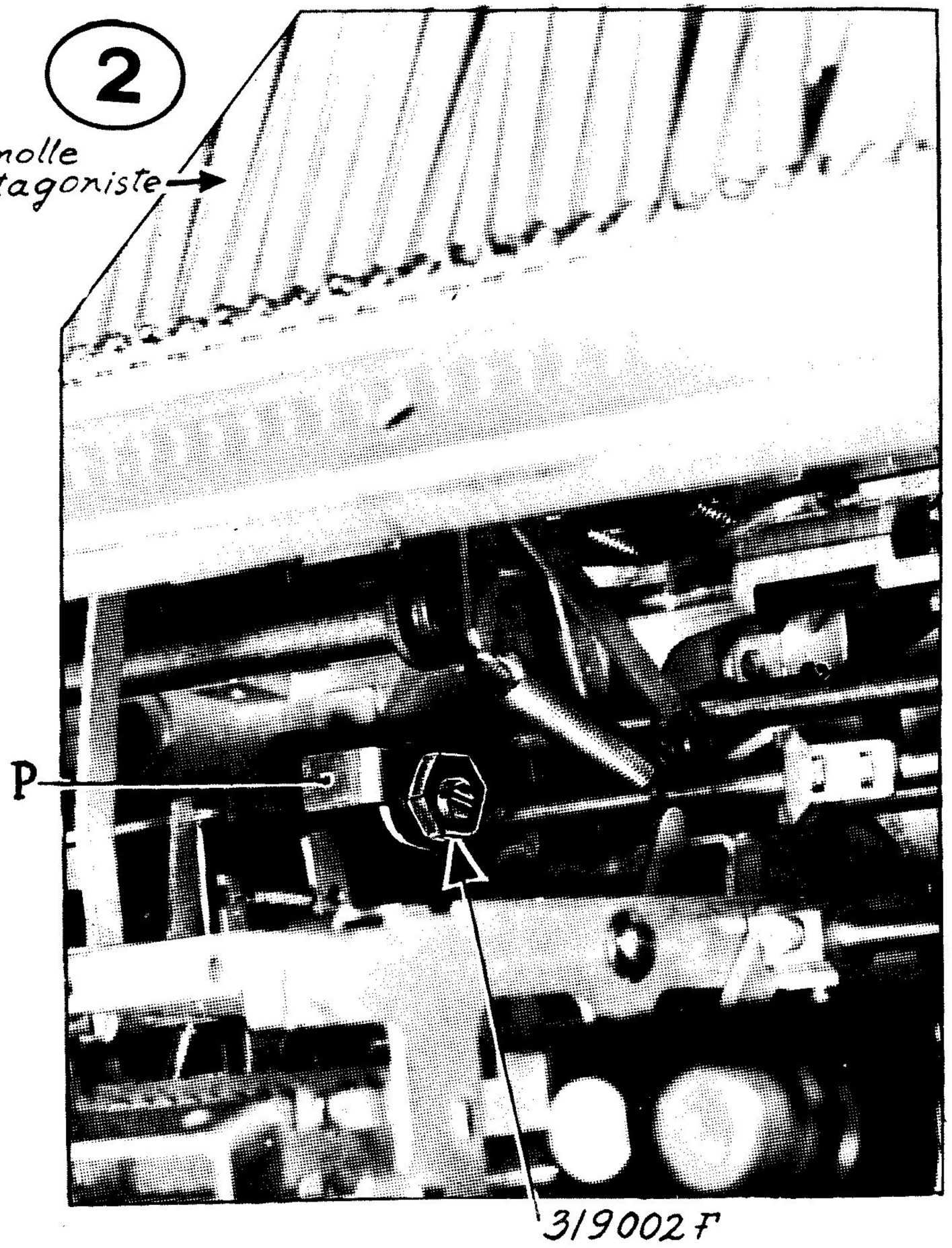
REGOLAZIONE DELL'ESTRAZIONE DEL DENTE 317253E IN TABULAZIONE

Y32

1



2



- Marginatori completamente a capo e a fine riga
- Macchina avviata
- Annullare tutti gli stop
- Togliere rullo e vaschette porta-rullini

Trattenere con la mano sinistra la guida mobile e abbassare un tasto di tabulazione (o la barra incolonnatrice)

Lasciare scorrere lentamente la guida mobile fino ad individuare tra le feritoie il dente 317253E (fig.1)

Abbassare leggermente la leva libera-carrello in modo da scoprire, senza comandarlo, il dente 317253E (fig.1)

Tra dente 317253E e la cresta della cremagliera vi è una luce indicata in fig.1

no

Lasciare la guida mobile libera di finire la tabulazione

Regolare l'eccentrico 319002F (fig.2) (in modo da spostare la piastrina P verso la tastiera se la luce è maggiore o viceversa)

Ritornare a capo

si

Lasciare la guida mobile libera di finire la tabulazione

GRD

Y32a

REGOLAZIONE DELLO SGANCIO DELLA TABULAZIONE

Y 33

- Togliere il rullo e le vaschette portarullini
- Macchina avviata
- Annullare tutti gli stop

↓

Spostare la guida mobile fino ad individuare tra le feritoie il dente di scappamento (fig.1)

↓

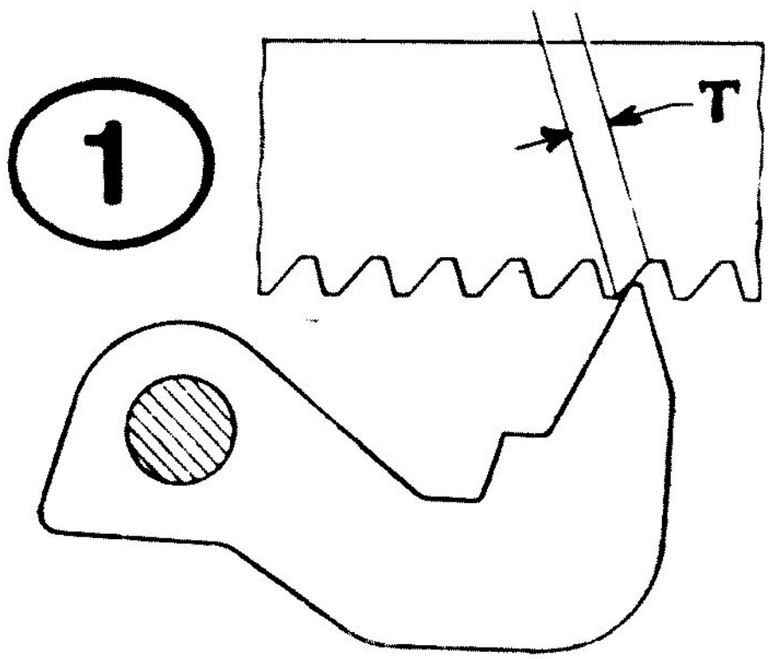
In questa posizione impostare uno stop e ricordare il numero del passo corrispondente

↓

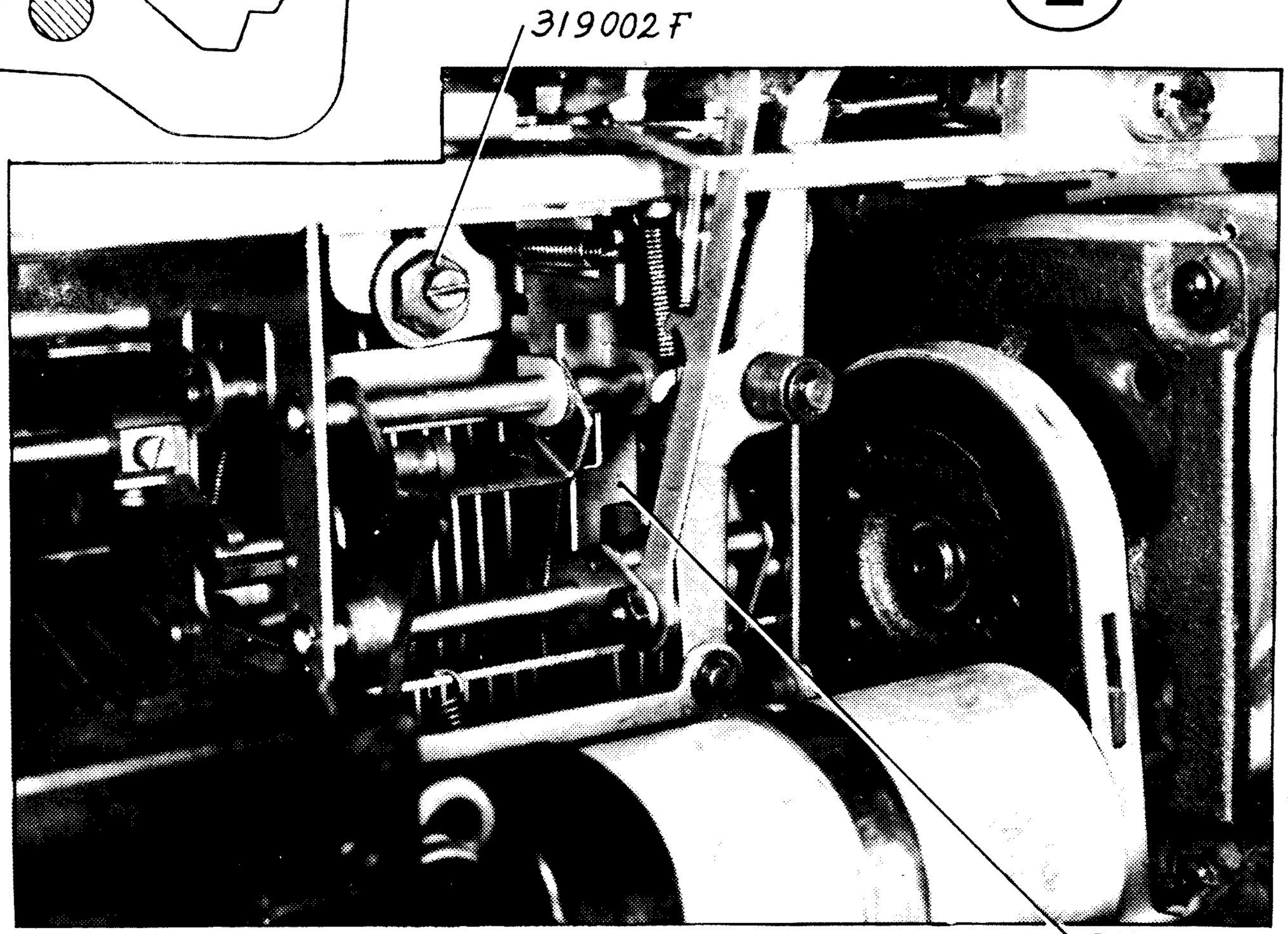
Ritornare a capo

↓

1



2



Trattenere la guida mobile con la mano sinistra e abbassare il tasto di tabulazione 1 (o la barra incolonnatrice)

Interruttore in verde

Lasciare scorrere lentamente la guida mobile e arrestarla 2 passi prima dello stop impostato

Con la leva libera-carrello scoprire appena i denti della cremagliera

Lasciare scorrere la guida mobile con molta lentezza ed arrestarla prontamente appena si sente uno scatto

Il dente (il dente principale) cade dentro la zona T indicata in fig. 1

no

si

GRD

Portare l'interruttore in rosso.
Lasciare libera la guida mobile

Il dente (principale) cade a destra della zona T indicata in fig. 1

no

si

Regolare l'eccentrico 319002F in modo che il puntone 312545U (fig. 2) si alzi

Riportare la guida mobile ad alcuni passi dallo stop impostato

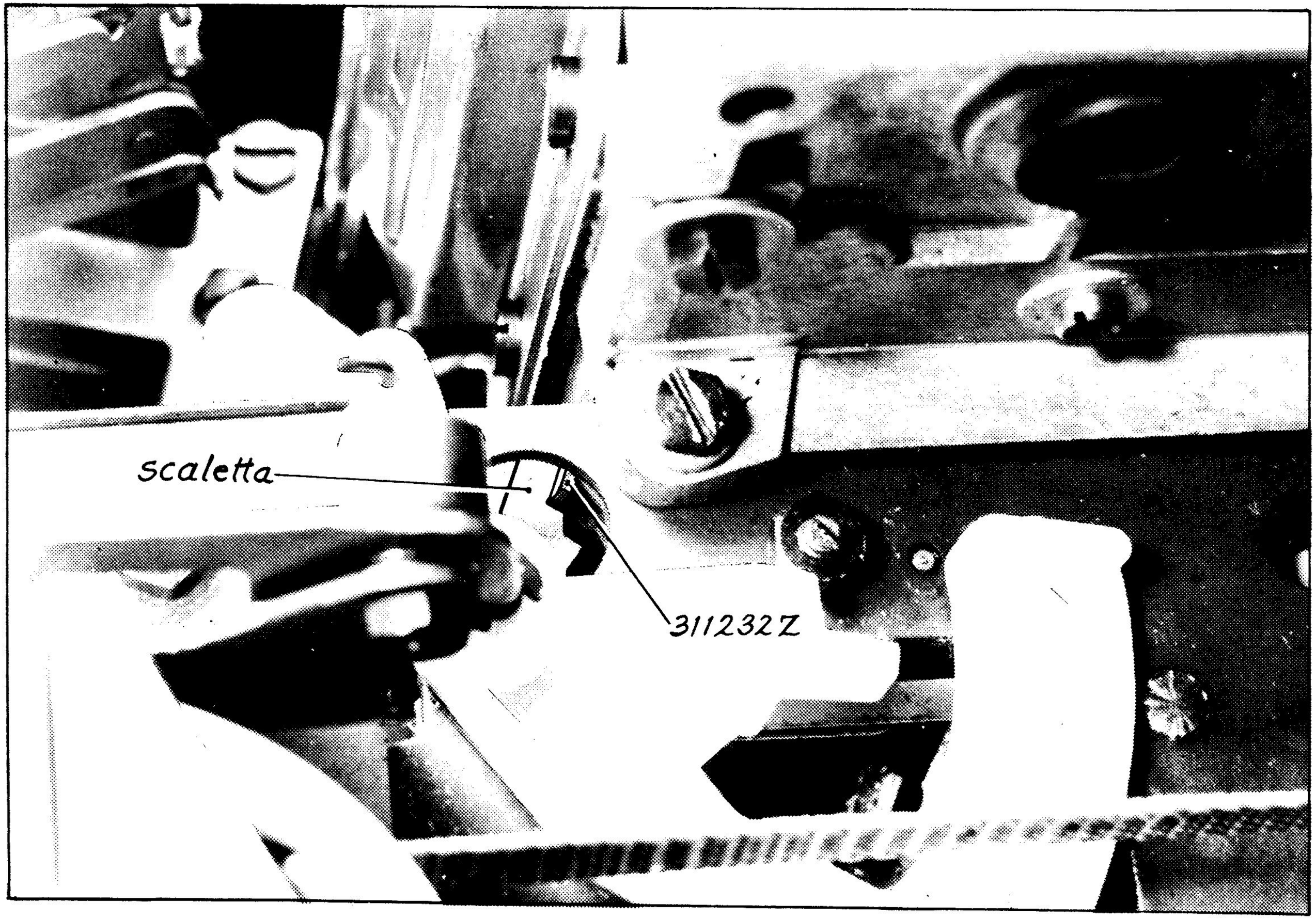
Regolare l'eccentrico 319002F in modo che il puntone 312545U (fig. 2) scorra verso il basso

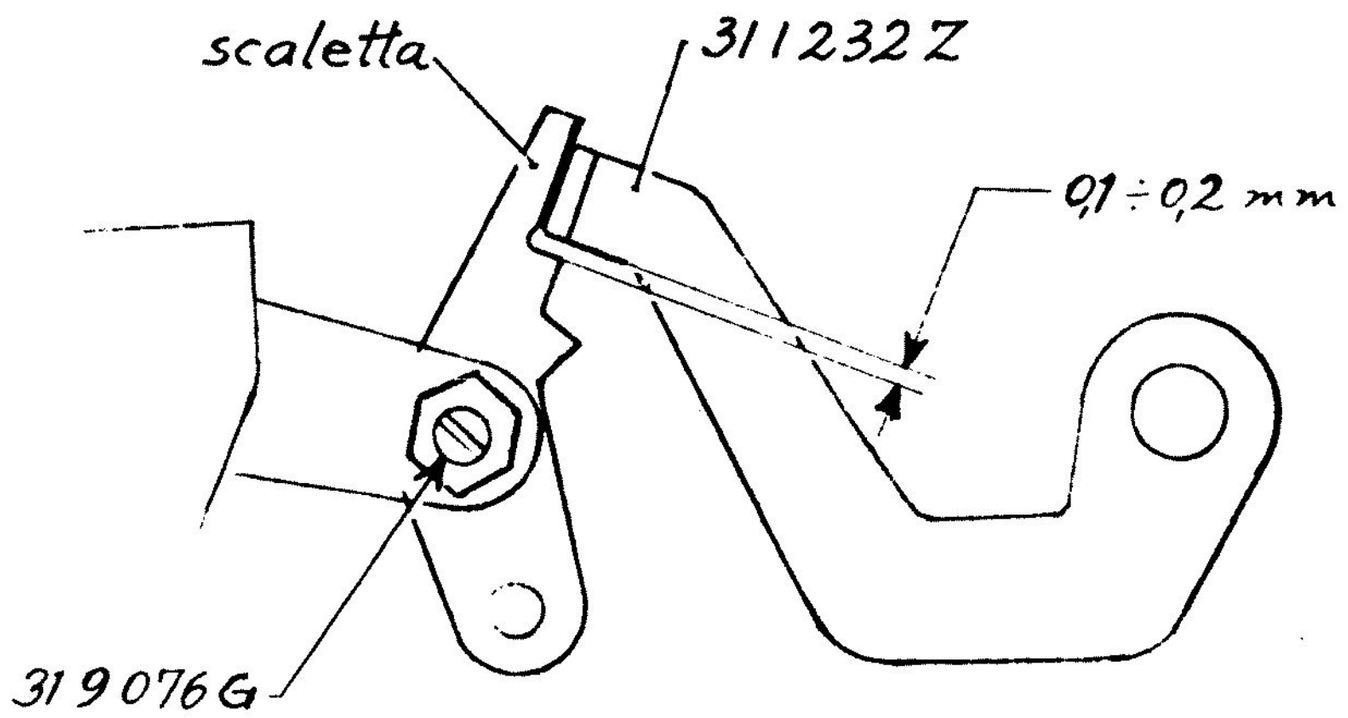
Interruttore in rosso.
Lasciare libera la guida mobile

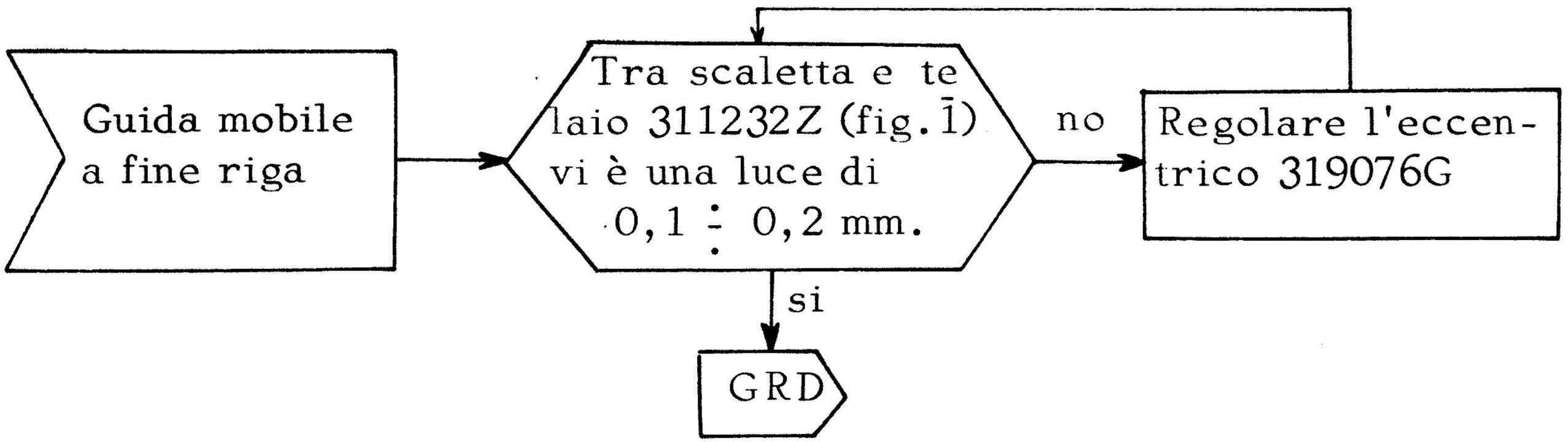
Y33a

REGOLAZIONE DELLA LUCE DI PASSAGGIO DELLA SCALETTA DEL R.E.

Y 34



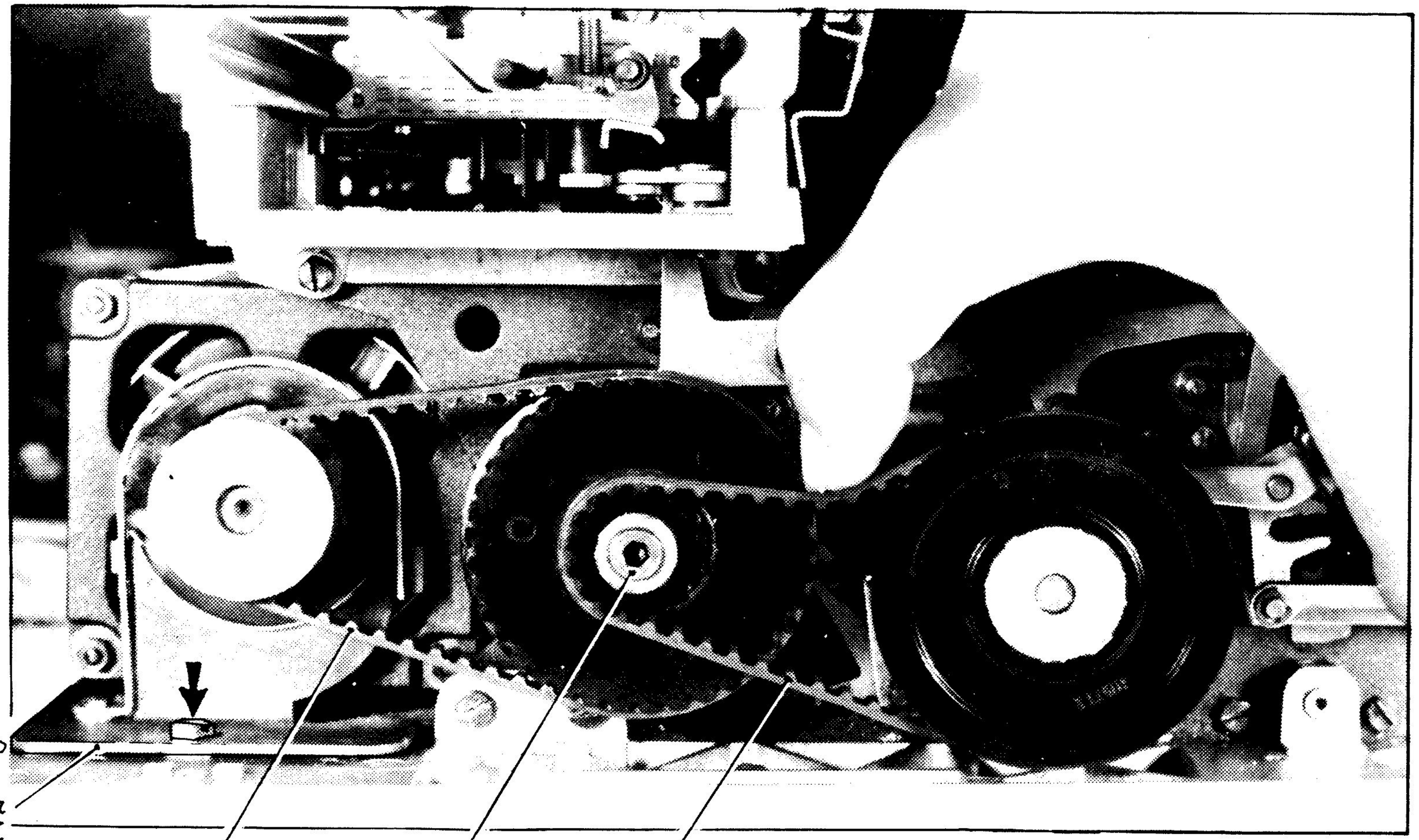

scaletta
311232Z
0,1 ÷ 0,2 mm
319076G


Guida mobile a fine riga
Tra scaletta e telaio 311232Z (fig. 1) vi è una luce di 0,1 ÷ 0,2 mm.
no
Regolare l'eccentrico 319076G
si
GRD

Y34a

REGOLAZIONE DELLA TENSIONE DELLE CINGHIE 311506V

Y35



Predisporsi per ciclo a mano

Flettere le cinghie 311506V come indicato in fig. 1

Le cinghie 311506V si flettono di circa 1 cm (fig. 1)

si → GRD

no

Allentare le 3 viti (fig. 1) 925401L e spostare verso l'anteriore il gruppo motore

Con la chiave a brugola allentare il perno della puleggia centrale 311501Y (fig. 1)

Spostare il perno con la puleggia in modo che la cinghia anteriore 311506V si fletta di circa 1 cm.

Bloccare il perno della puleggia

Spostare verso il posteriore la piastra 314089Z in modo che la cinghia posteriore 311506V si fletta di circa 1 cm. (fig. 1)

Bloccare le tre viti 925401L (fig. 1)

Y37

ALLINEAMENTO DELLA PULEGGIA 311500B DEL MOTORE

Y 36

Macchina avviata

In rotazione, tra la cinghia ed il bordo della puleggia del motore c'è una luce di 1 ÷ 2 mm.

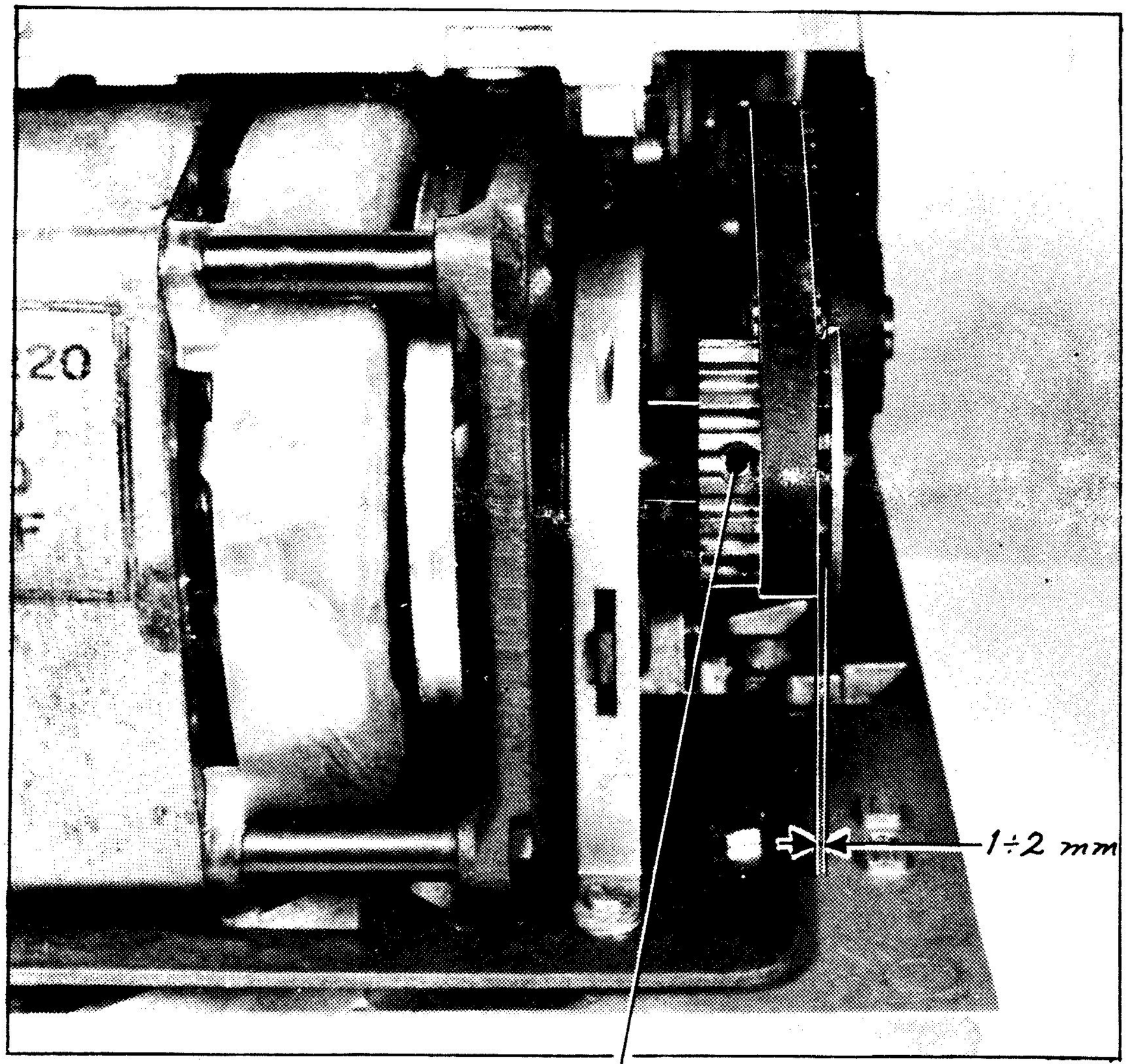
si → GRD

no

Togliere corrente

Allentare le viti a brugola 150442F

- Spostare assialmente la puleggia
- Serrare la vite



REGOLAZIONE DELLA POSIZIONE DELL'INTERRUTTORE

-Spina inserita
-Interuttore in verde

↓

Ruotare lentamente la manopola dell'interruttore

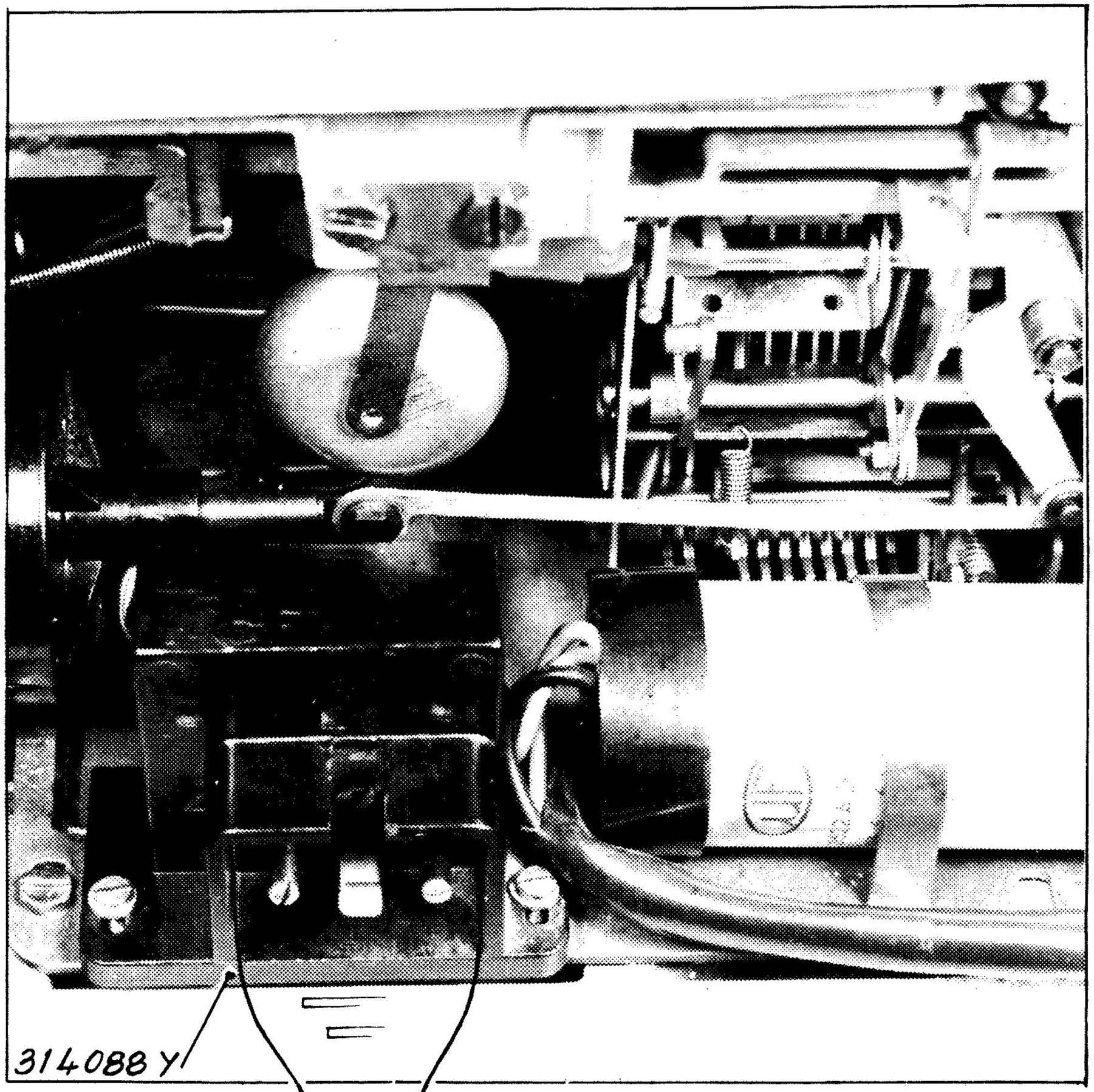
↓

Il motore inizia a girare quando la manopola si trova tra il verde e il rosso cioè a metà corsa

si → GRD

↓ no

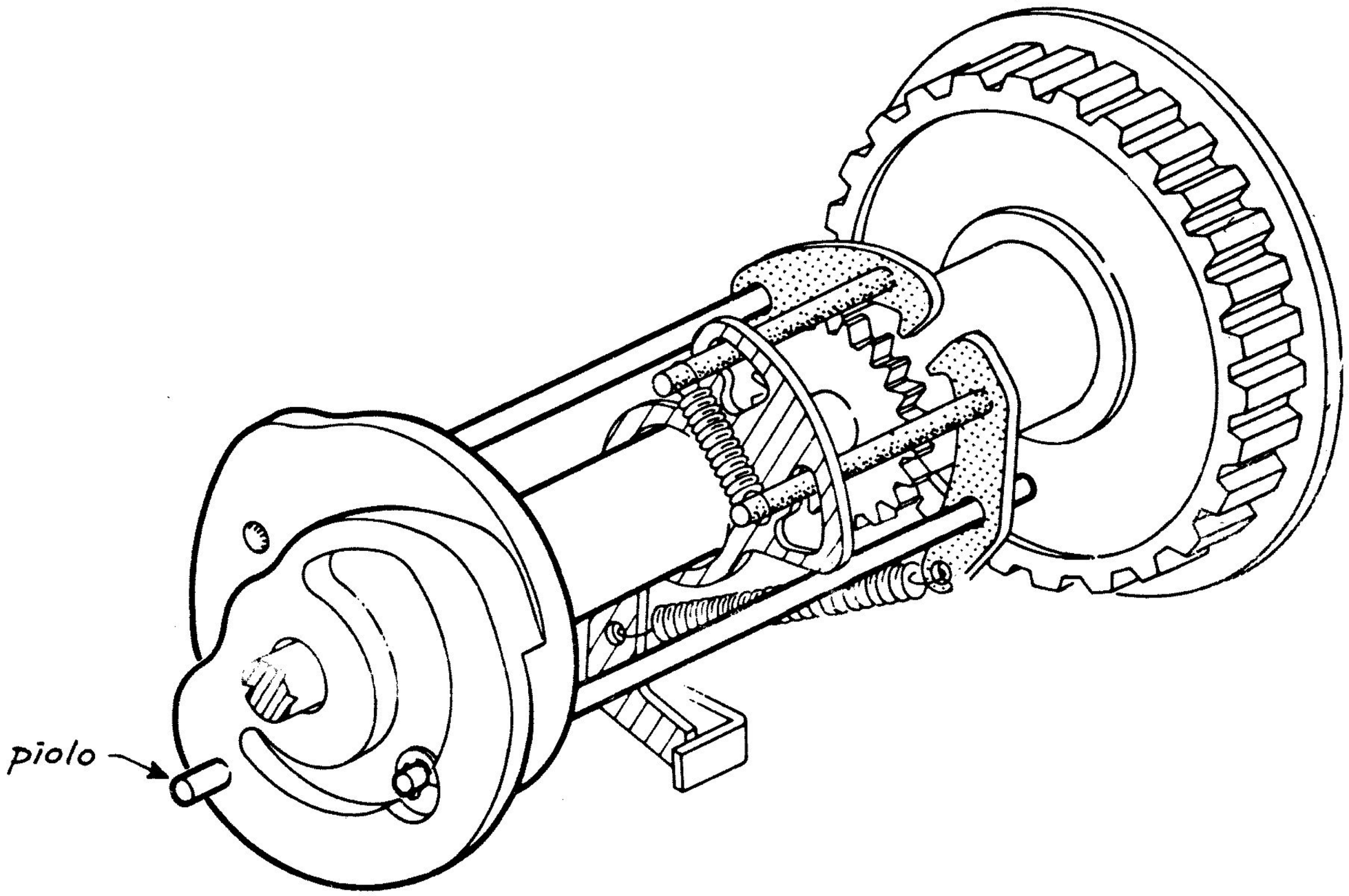
Spostare il gruppo degli spinotti 314088Y (verso il posteriore se l'avviamento è troppo anticipato o viceversa)



Y 37

REGOLAZIONE DELLA POSIZIONE DELLA PULEGGIA E DELLA CAMMA SERVIZI

Y 38



GRD

In questa posizione fissare la puleggia in modo da lasciare all'albero principale un gioco di 0,1 mm. circa

Comprimere con forza la piastra della frizione verso il fianco della macchina

Controllare che la flangia della camma servizi sia nella sua sede. Se la macchina è una E4 o E4c verificare anche che la camma non sia rotta o con piolo mancante. Nel caso sostituire la camma(cod. 311440E)

Il rocchetto è solidale all'albero principale

no

si

GRD

REGOLAZIONE DEL BLOCCAGGIO DUE TASTI

-Macchina avviata
-Forza di battuta in 1
-Piastra in maiuscolo
-Nastro in neutro

→ Battere più volte due tasti contemporaneamente in diversi punti della tastiera (ripetere l'operazione con forza di battuta 4)

→ La tastiera si disattiva sempre

no → Piegare verso il posteriore l'aletta 312046T

si → C'è stato intervento sull'aletta 312046T

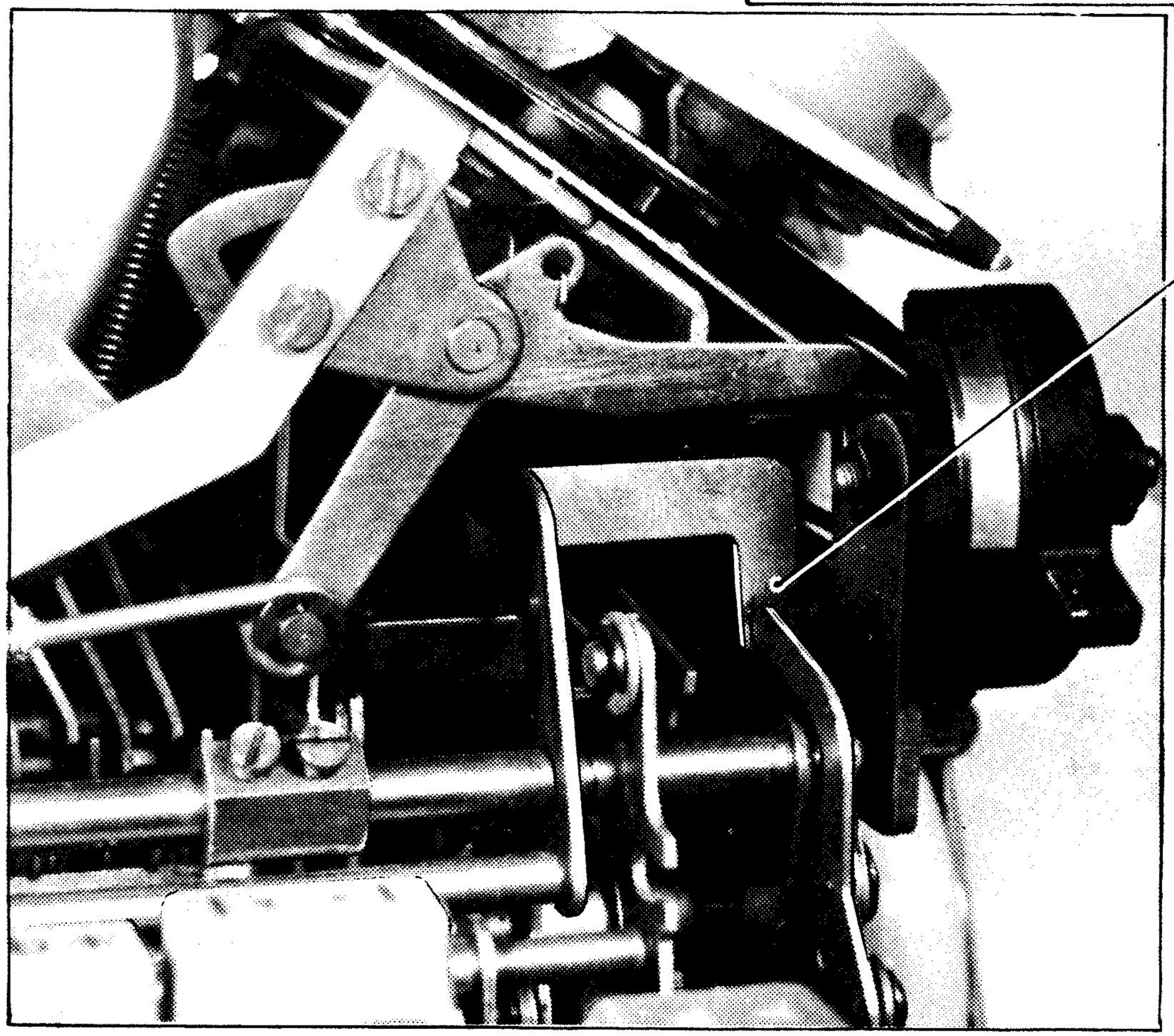
no ← GRD

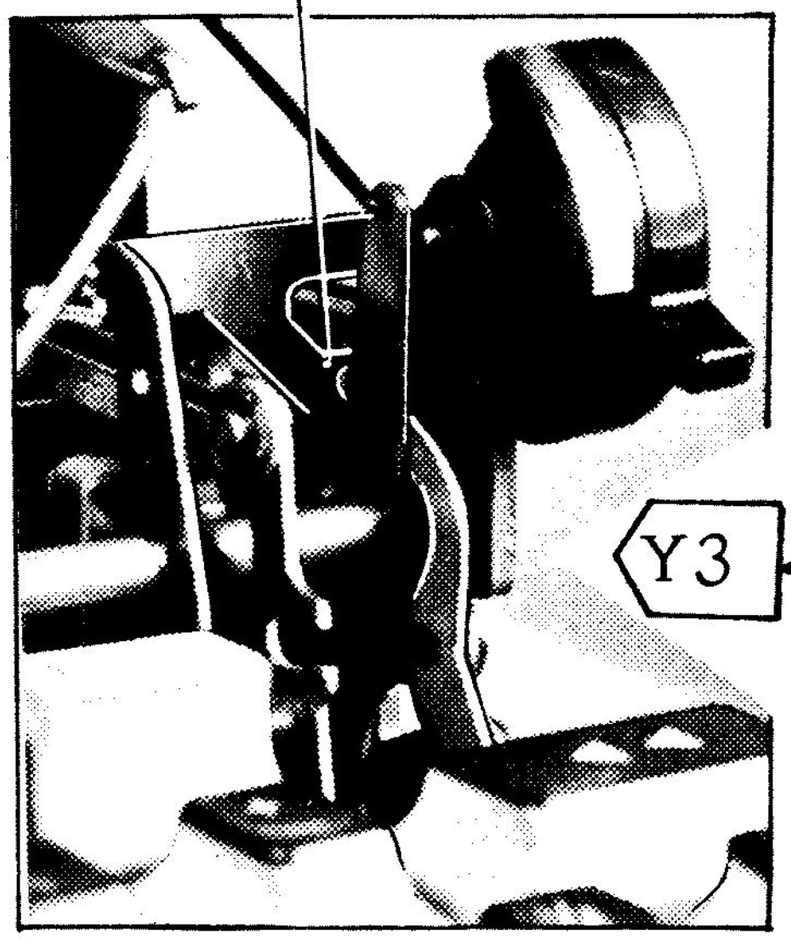
si → Battere tutti i tasti (i ripetitori in ripete) e verificare che la tastiera non si disattivi

→ La tastiera si disattiva

si → Y3

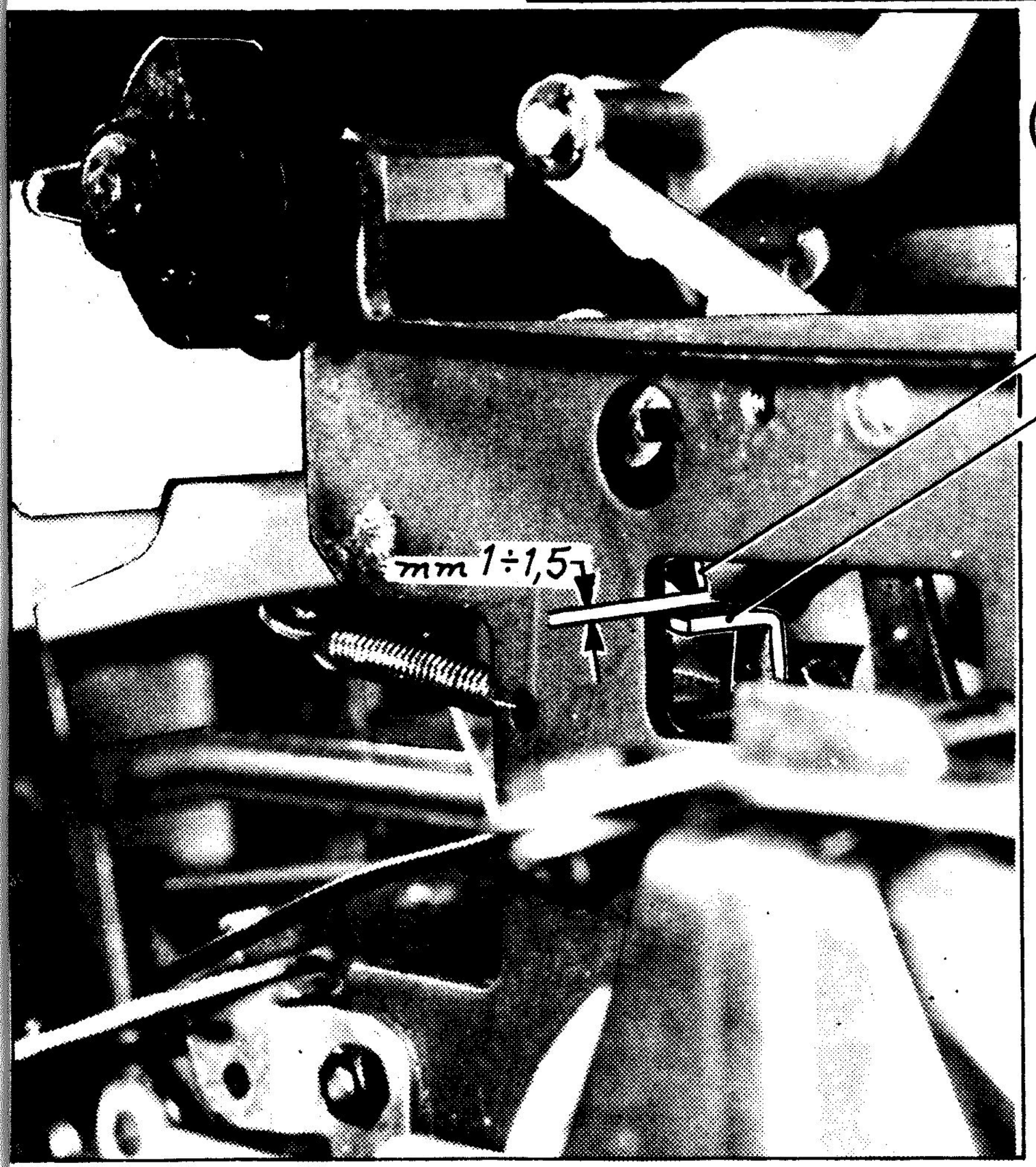
no → GRD

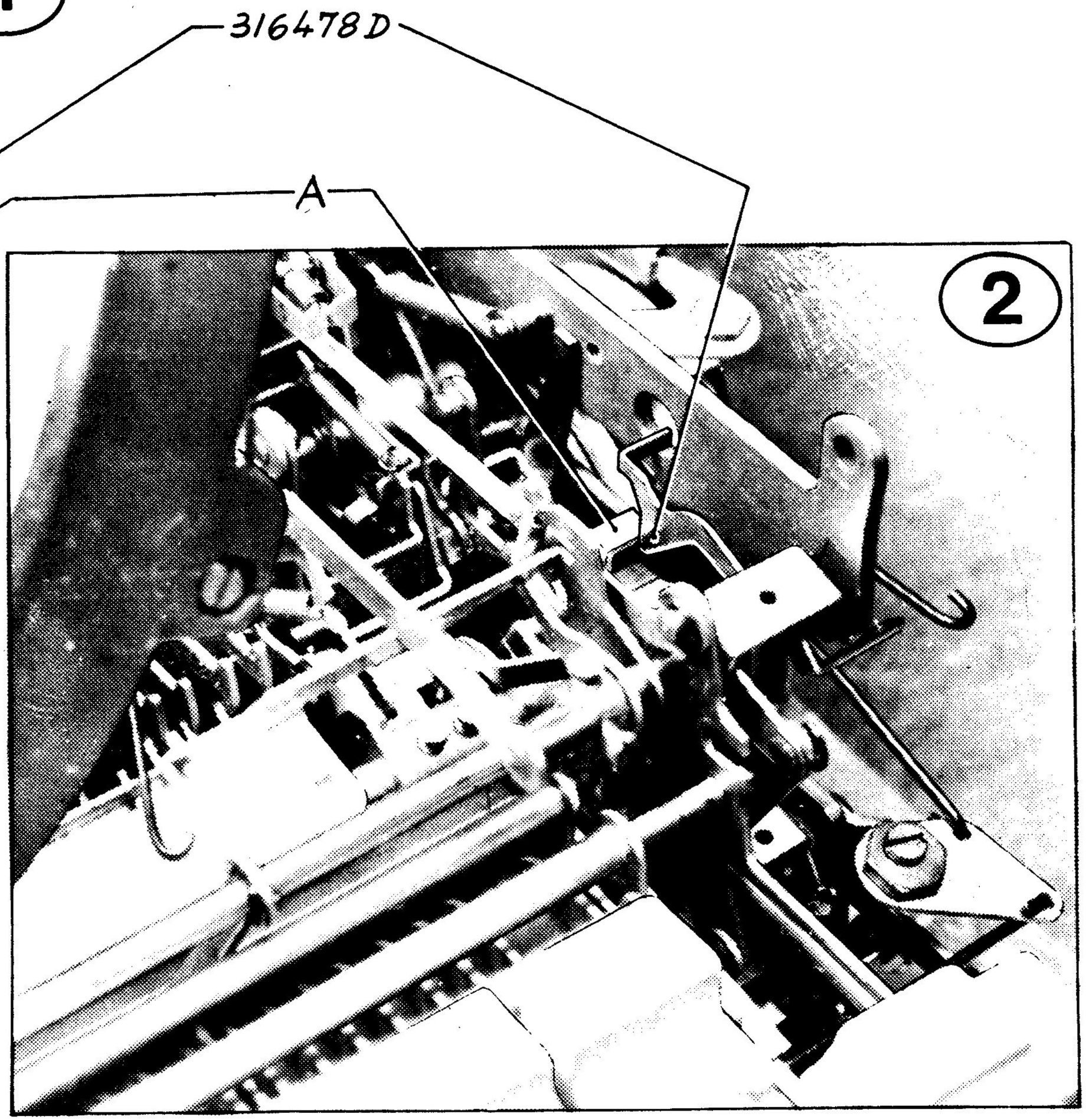




Y 39

REGOLAZIONE DEL BLOCCAGGIO DUE TASTI





Predisporsi per ciclo a mano

Abbassare un tasto di scrittura

Ruotare l'albero principale fino a portare l'aletta A sotto al gancio 316478D (fig.1)

Tra l'aletta A e il gancio 316478D c'è una luce di mm 1 ÷ 1,5

si

Completare il ciclo

Abbassare contemporaneamente due tasti di scrittura

no

Ruotare l'albero principale ed osservare che l'aletta A interferisca col gancio 316478D (fig.2)

Completare il ciclo

Il tirante 316479E ha la forma indicata in fig. 3

si

Regolare il tirante agendo sulla sua asola aperta (fig.3)

no

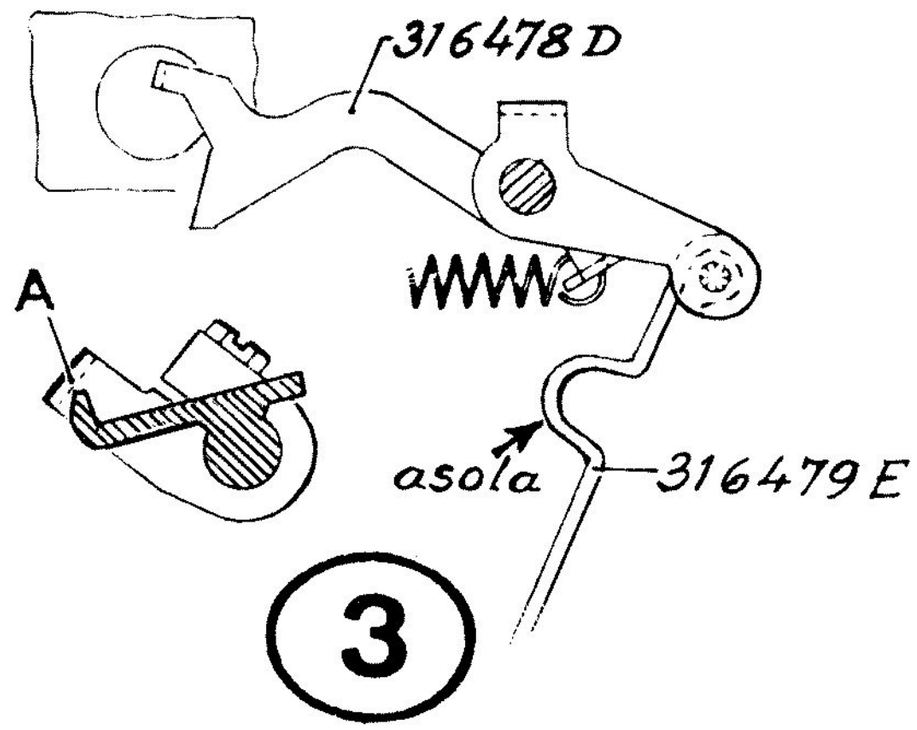
Sostituire il tirante con quello indicato in fig.3

L'aletta A viene arrestata con sicurezza dal gancio 316478D (fig.2)

no

si

GRD



Y40a

REGOLAZIONE DELLA QUANTITA' DI AVANZAMENTO NASTRO

Y 41

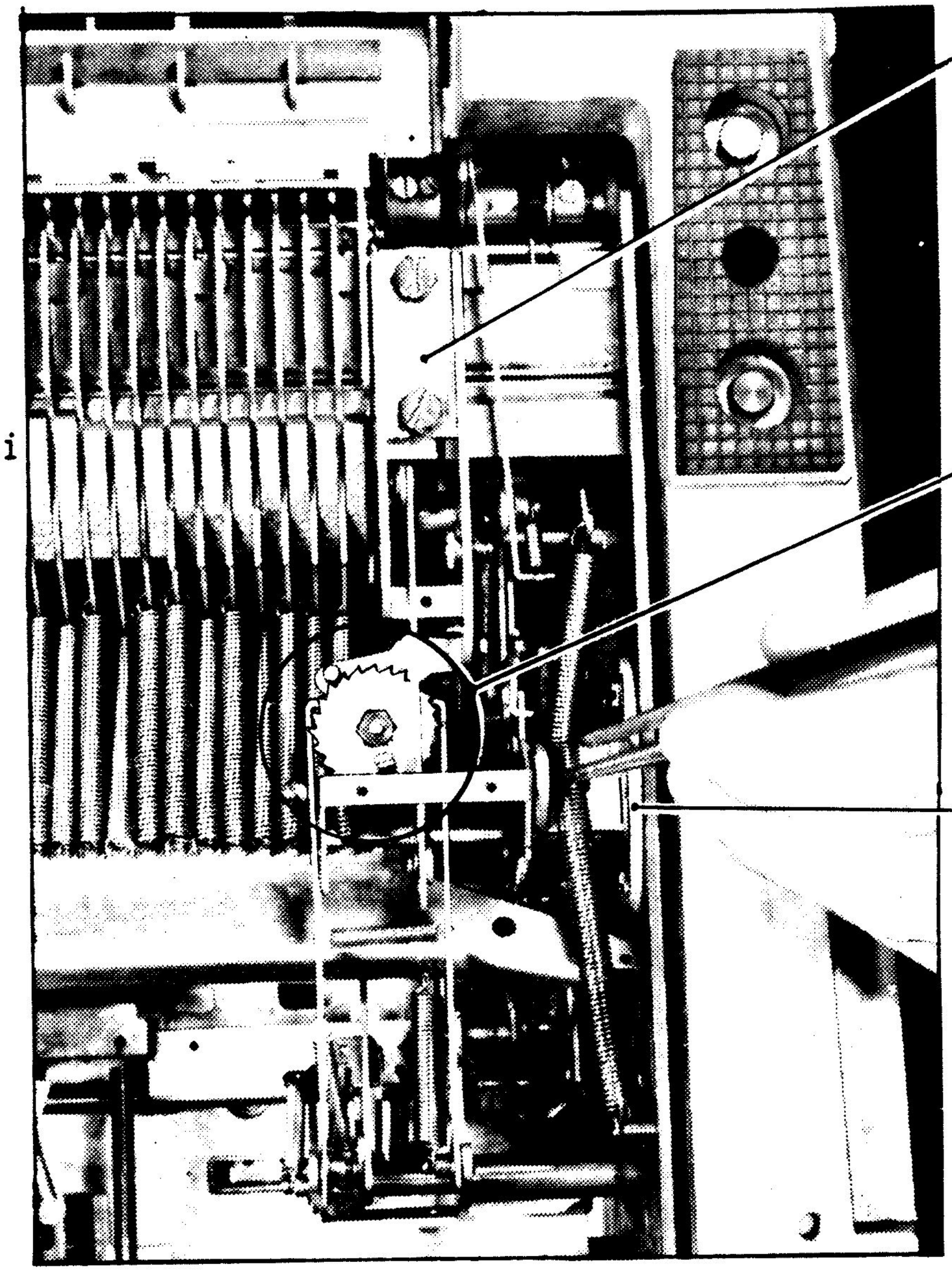
- Predisporsi per ciclo a mano
- Selettore nastro in nero

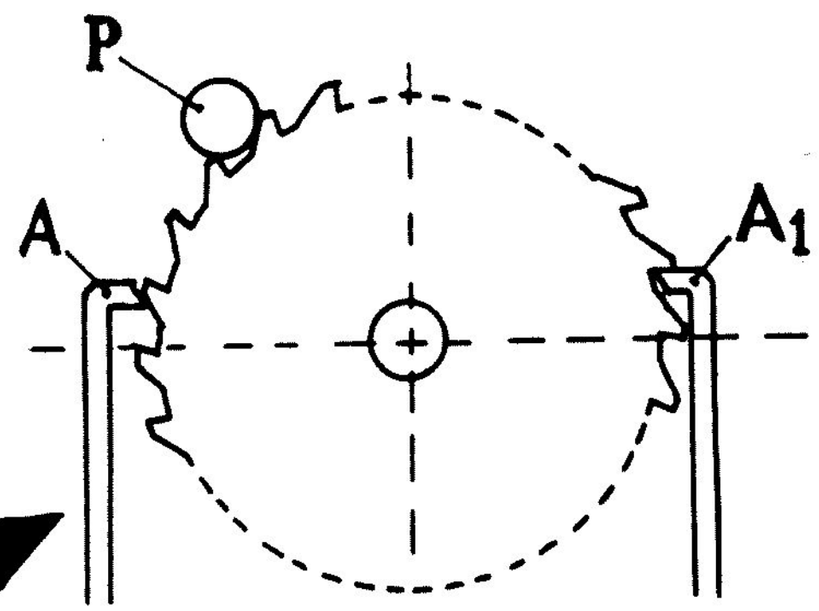
Il perno P e le alette A e A1 si trovano nelle condizioni di fig.1

si

no

Spostare opportunamente il supporto 316238C (fig.1)





1

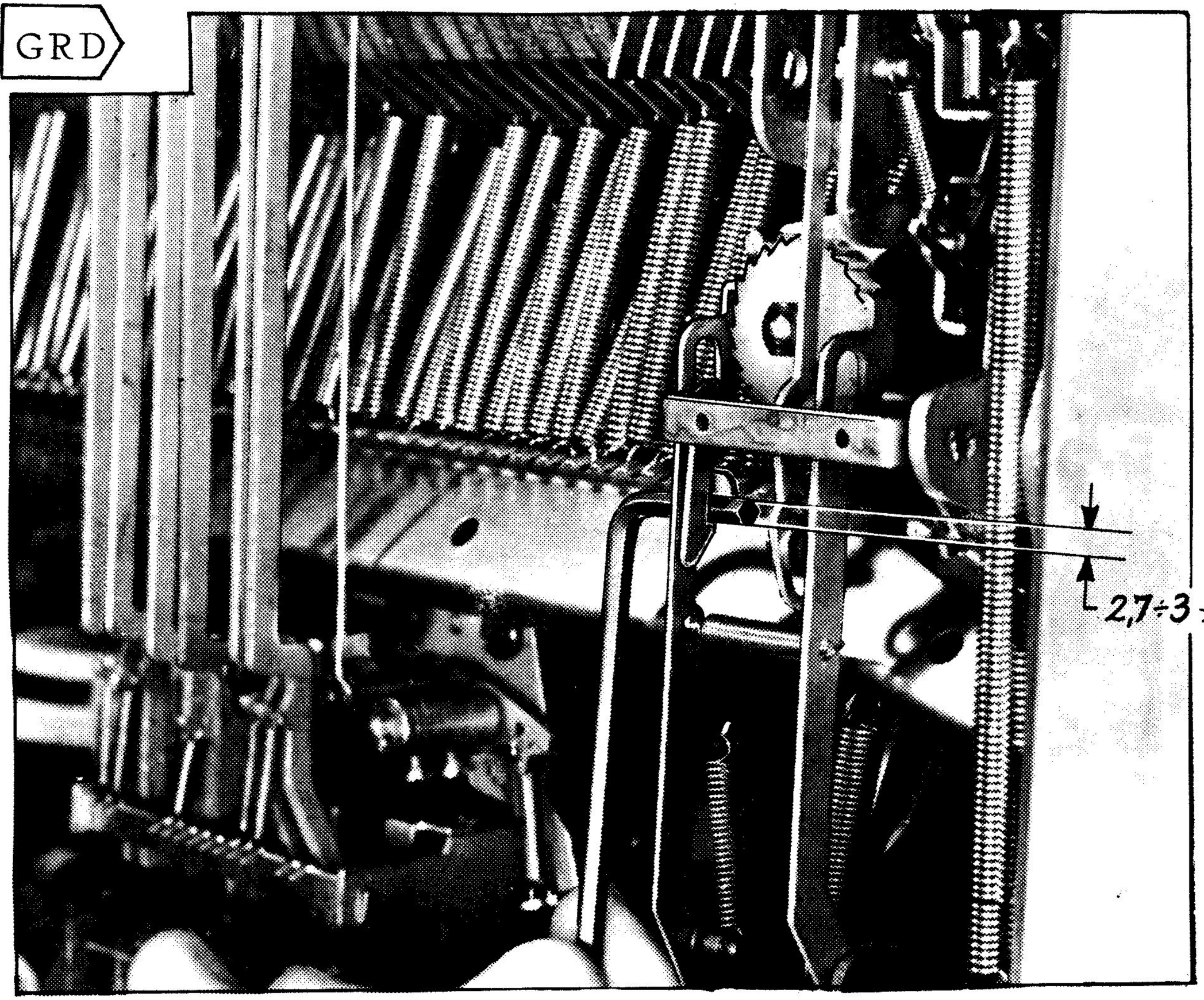
Con una chiave esagonale da 3 mm. inserita come in fig.2 si verifica la luce di mm. 2,7 ÷ 3

si → GRD

no

Spostare opportunamente il supporto 316279M (fig.1)

2



REGOLAZIONE DELLA SELEZIONE DELL'AVANZAMENTO NASTRO

Y 42

- Predisporsi per ciclo a mano
- Selettore nastro in nero

Abbassare un tasto da 3 passi elementari (ad es. "o" minuscolo)

Ruotare l'albero principale fino ad avere la barra di codice appoggiata sulla leva di scrittura selezionata (fig.1)

Tra i ponti 316242G e 316165T c'è la luce di 0,1 ÷ 0,2 mm. indicata in fig.2

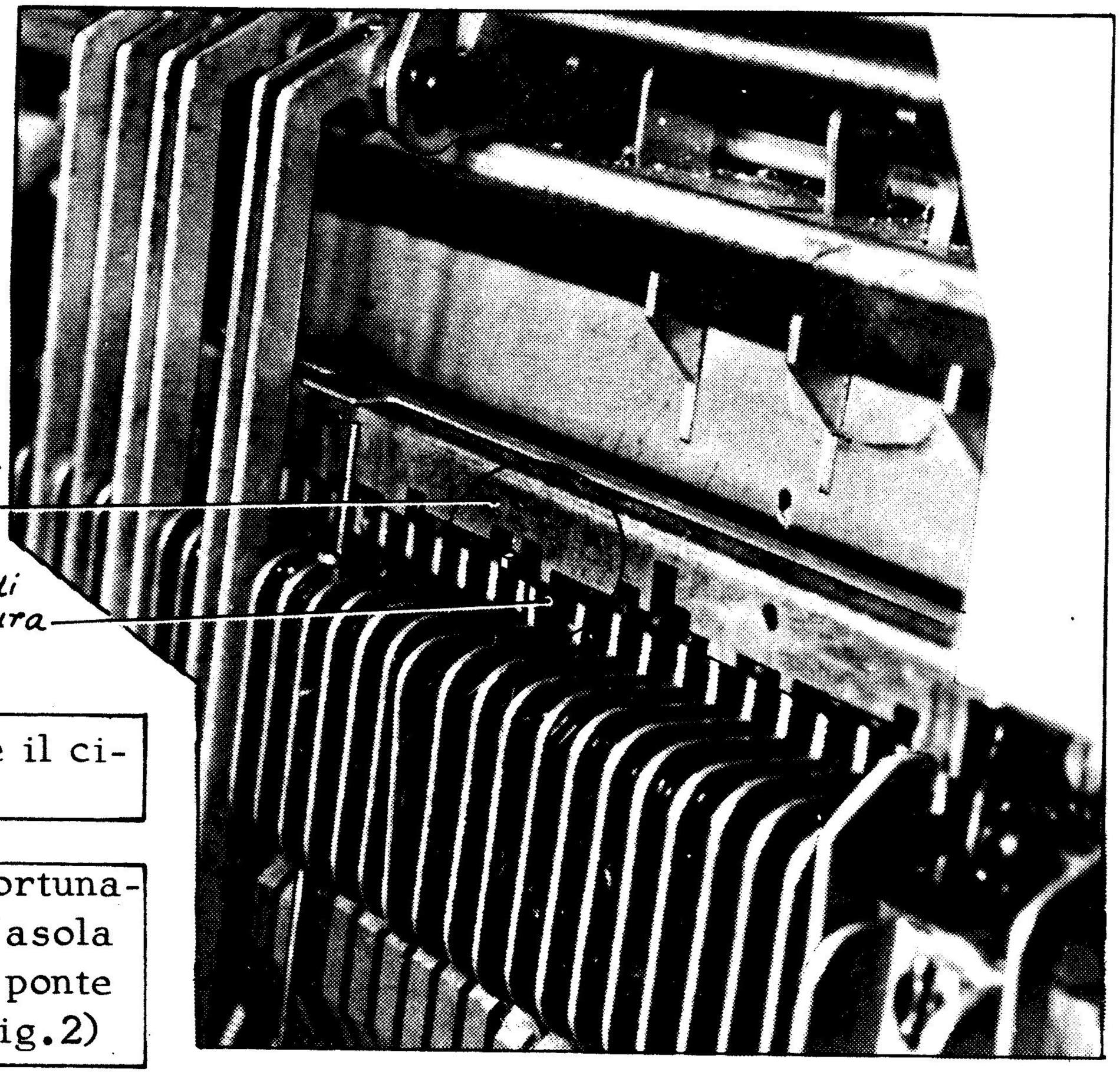
no

Agire opportunamente sull'asola aperta del ponte 316165T (fig.2)

si

Completare il ciclo

1



Completare il ciclo

Abbassare un tasto da 4 passi elementari (ad es. "O" maiuscolo)

Ruotare l'albero principale fino ad avere la barra di codice appoggiata sulla leva di scrittura selezionata

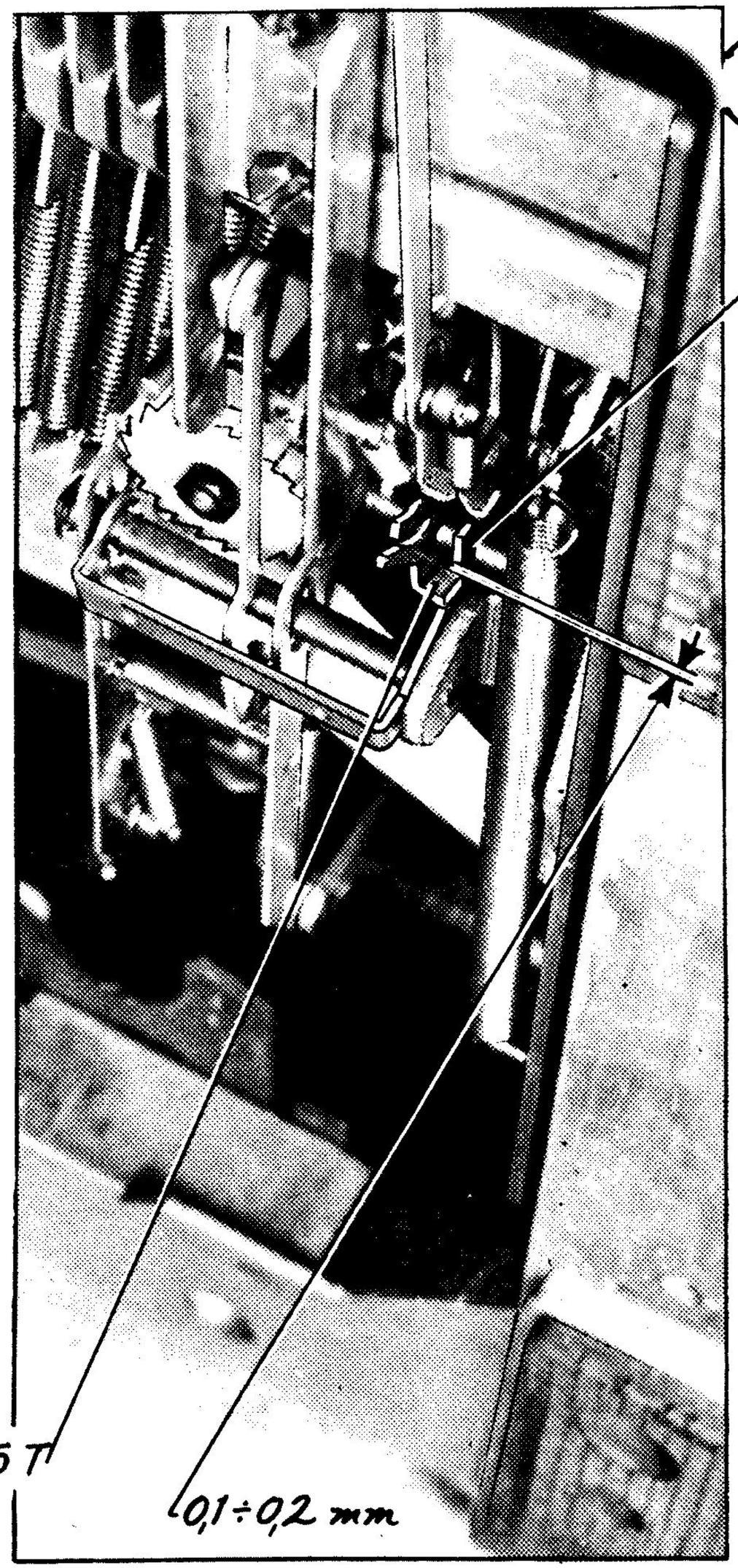
In queste condizioni osservare che il gancio G (fig. 3) non interferisca con l'aletta A

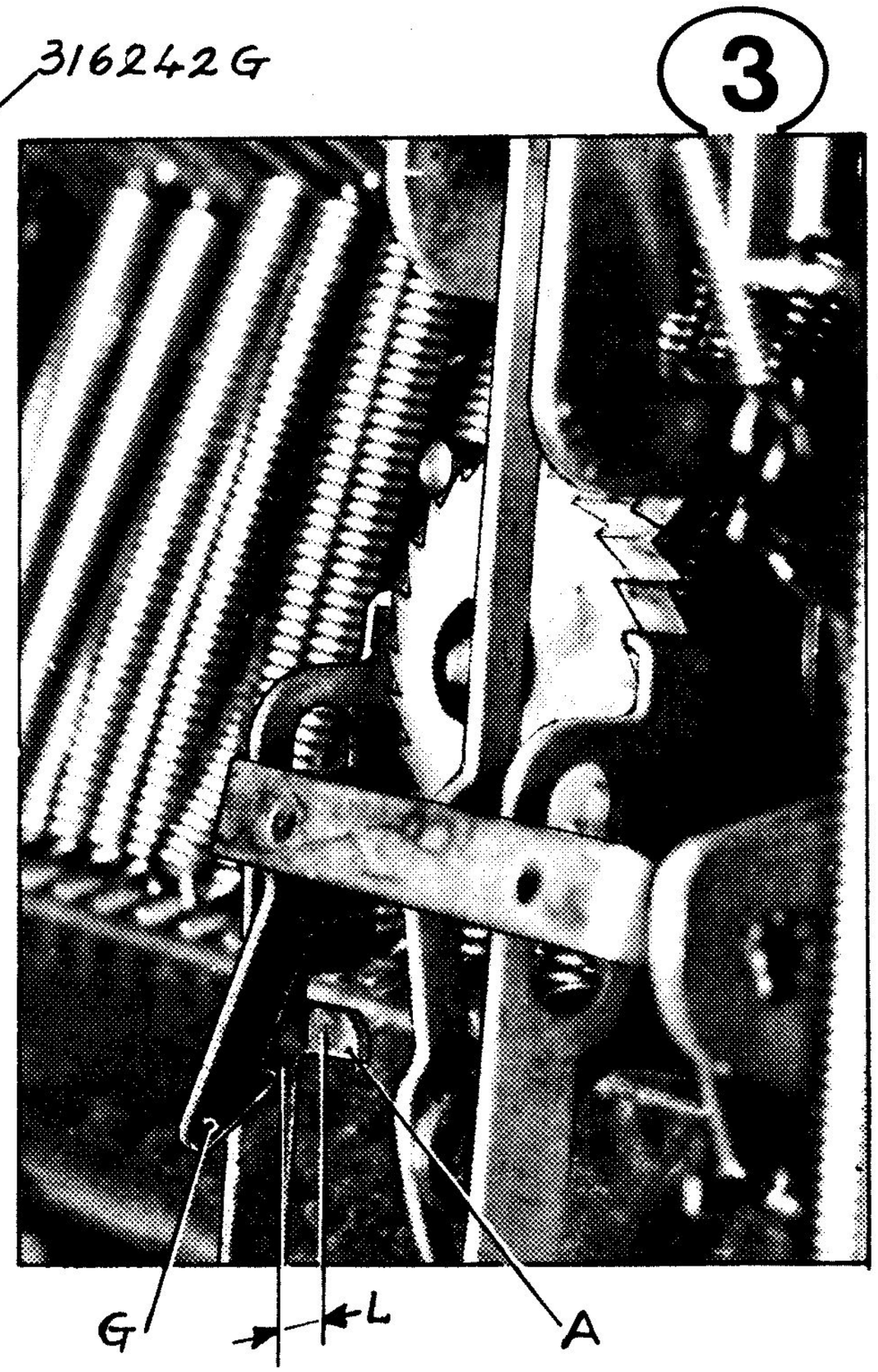
Esiste tra questi due particolari una luce di passaggio

no

si

GRD

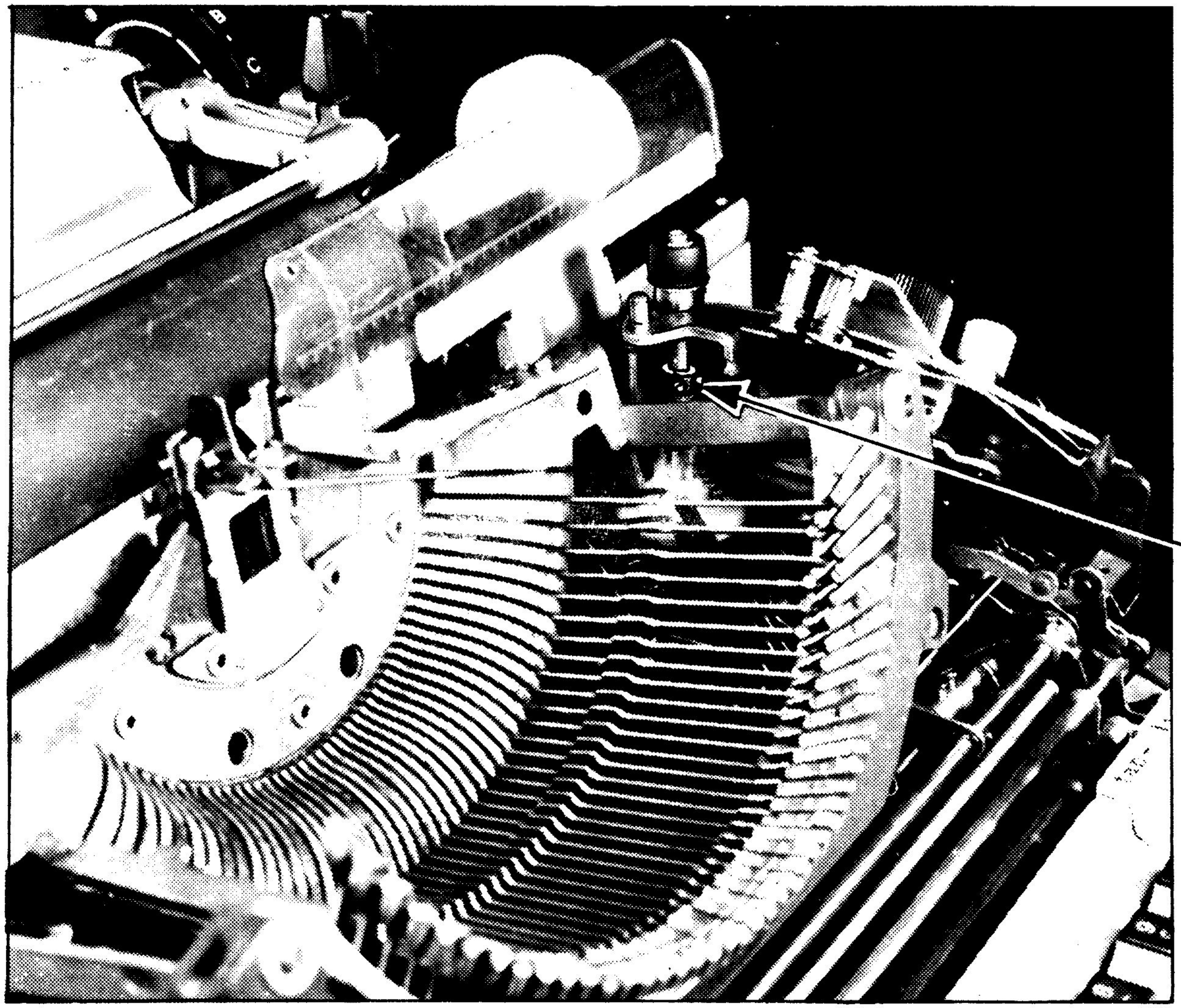




Y 42a

REGOLAZIONE DELLA FRIZIONE DELLA BOBINA DI AVVOLGIMENTO NASTRO

Y 43



319164D

- Macchina avviata
- Selettore nastro in nero

Battere in ripete una serie di X ed osservare la tensione del nastro tra rullino trascinatore e bobina

Il nastro durante l'avvolgimento rimane in tensione

no

Spostare verso il basso il collarino 319164D

si

Battere ripetutamente la lettera M ed osservare il nastro battuto

Tra le M battute esiste un intervallo breve e regolare

si

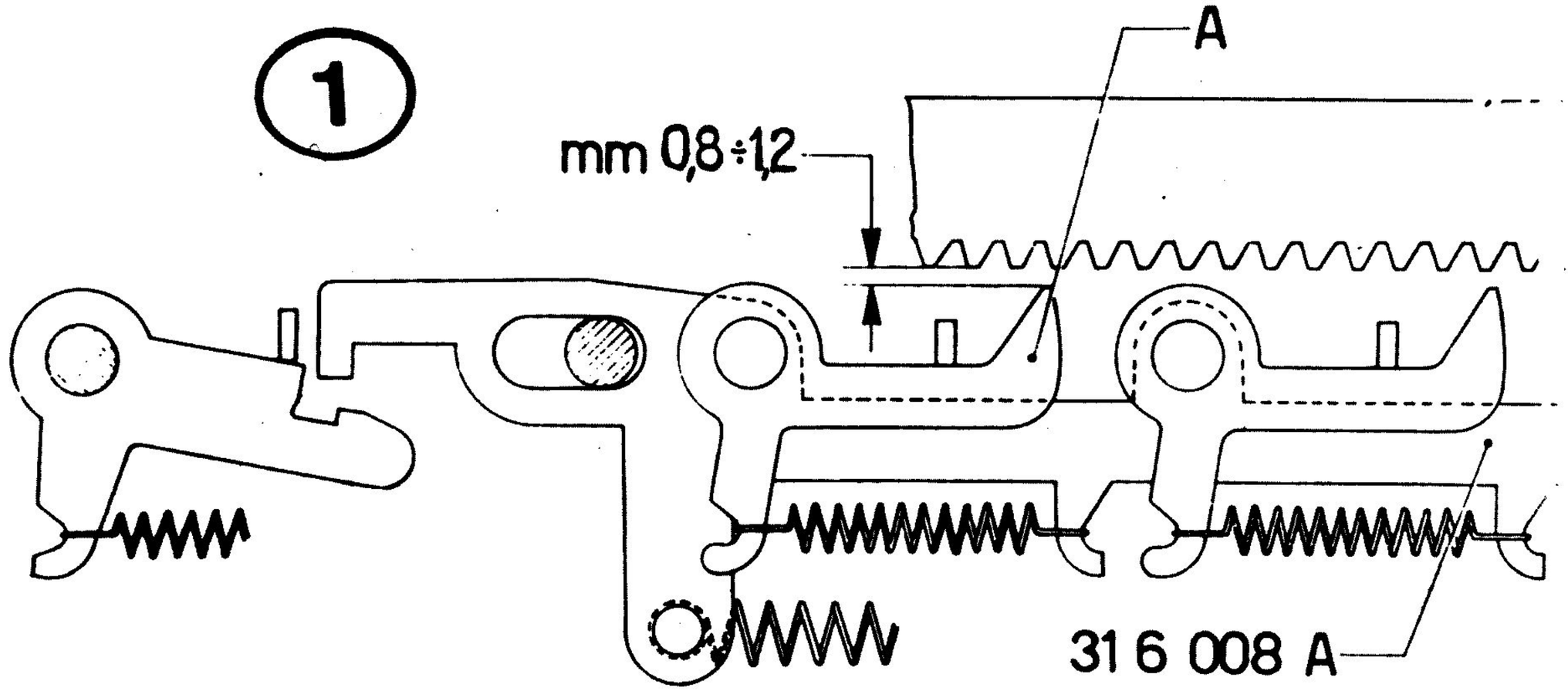
GRD

no

Spostare verso l'alto il collarino 319164D (senza premerlo contro la lamiera del supporto nastro)

Y 43 a

REGOLAZIONE DELL'ESTRAZIONE DEI DENTI SCAPPAMENTO 316008A IN SPAZIATURA



- Predisporsi per ciclo a mano
- Togliere rullo e vaschette

Spostare la guida mobile con le leve liberacarrello, fino ad individuare nelle feritoie un dente A (fig.1)

Abbassare la barra spaziatrice corta

Con la mano destra abbassare la leva liberacarrello in modo da scoprire, senza scostarlo il dente A (fig.1)

Ruotare lentamente l'albero principale e fermarsi quando il dente A è a massima estrazione (fig.1)

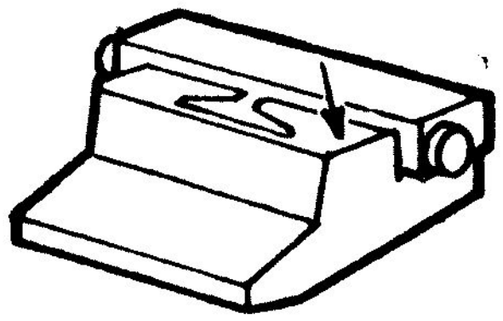
Il dente A dista dalla cremagliera mm 0,8 ÷ 1,2 (fig.1)

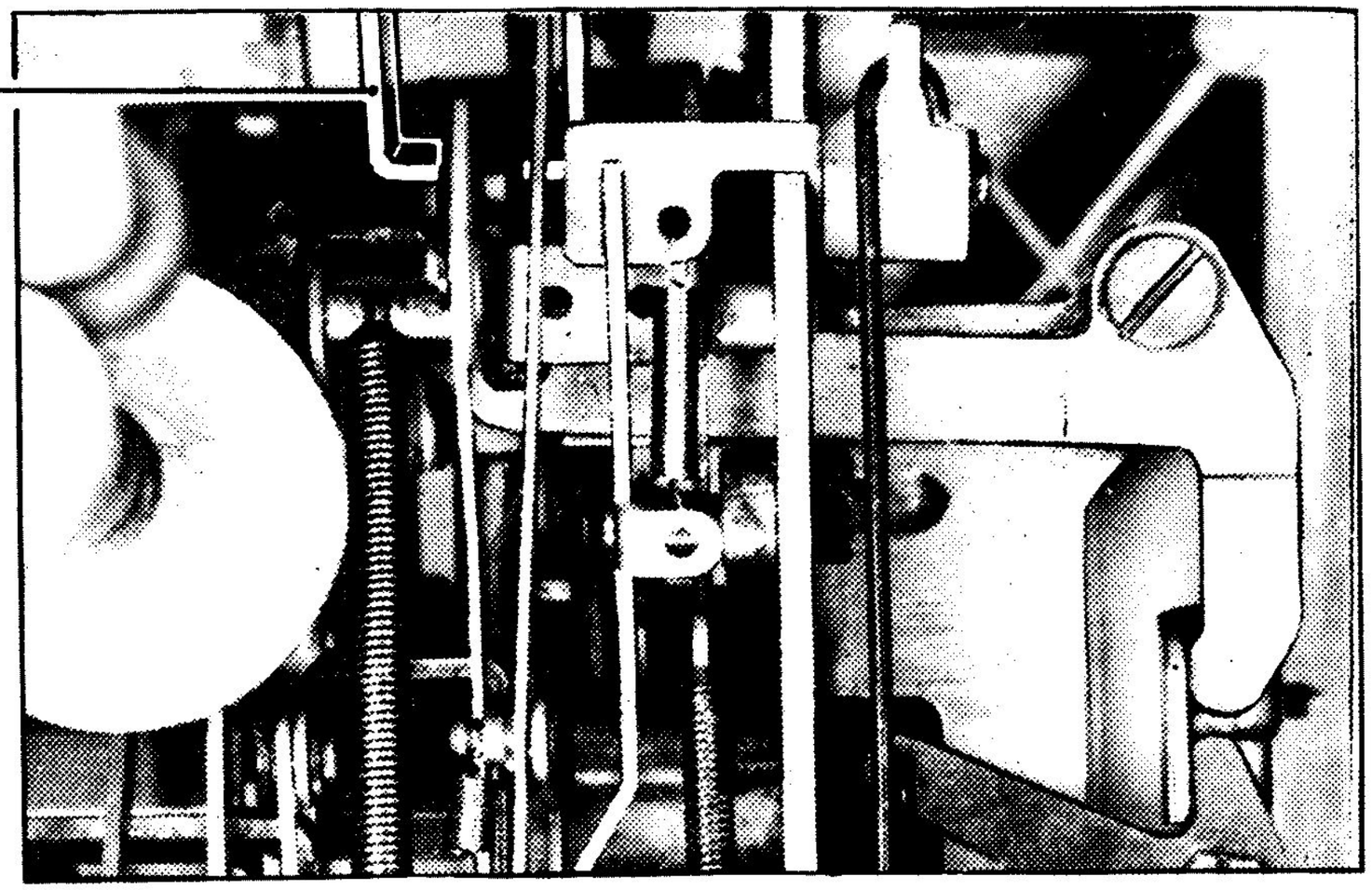
si → GRD

no → Completare il ciclo

Smontare il supporto destro del nastro: Nota 12 (T5) Nota 13 (E5)

Agire opportunamente sul braccio B (fig.2) (piegarlo verso il basso per aumentare la luce o viceversa)



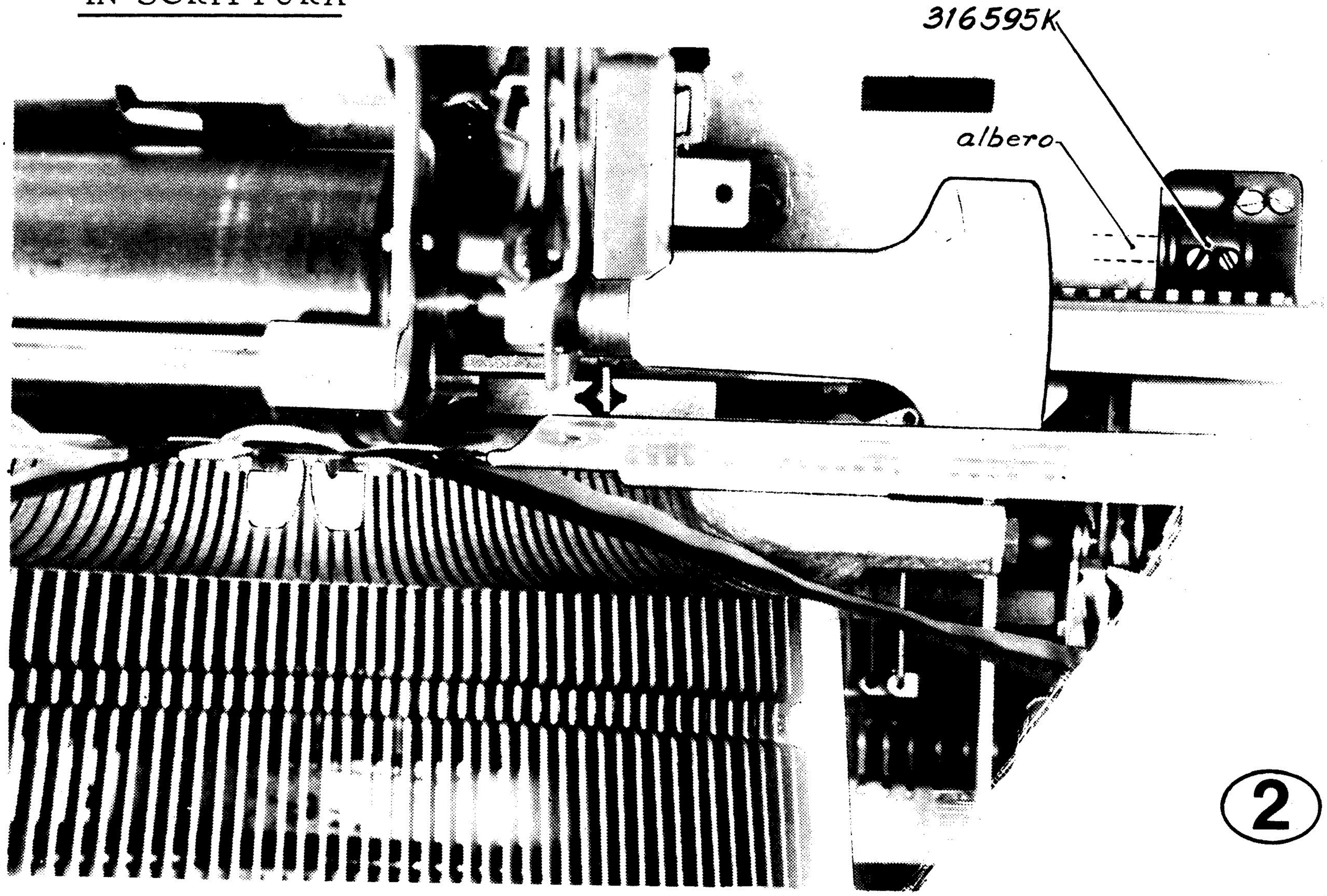


2

Y 44a

REGOLAZIONE DELL'ESTRAZIONE DEI DENTI DI SCAPPAMENTO 316008A IN SCRITTURA

Y45



2

- Predisporsi per ciclo a mano
- Togliere il rullo e le vaschette

Spostare la guida mobile con le leve liberacarrello fino ad individuare nelle feritoie il dente A (fig. 1)

Abbassare il tasto del 2

Con la mano destra abbassare la leva liberacarrello in modo da scoprire, senza scostarli, i denti A (fig. 1)

Ruotare lentamente l'albero principale e fermarsi quando i denti A sono a massima estrazione (fig. 2) (controllarli uno per volta)

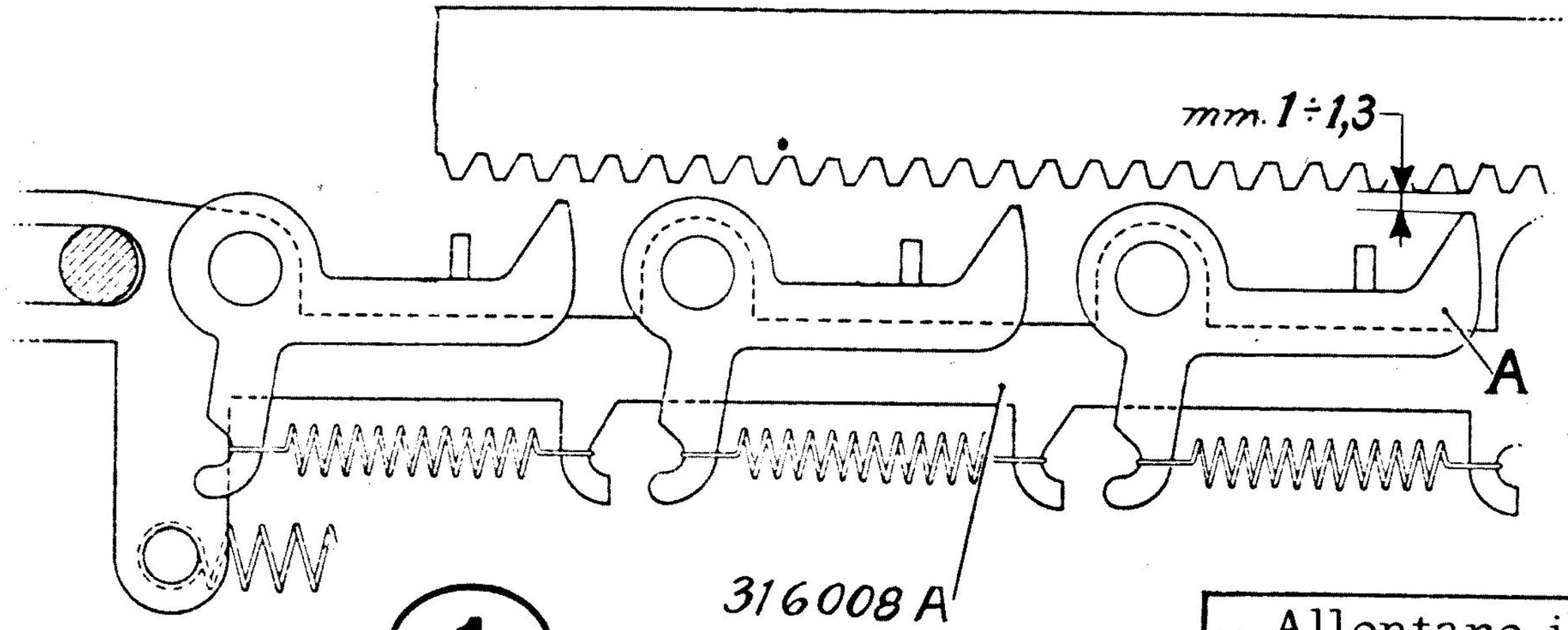
I denti A distano dalla cremagliera 1 ÷ 1,3 mm (fig. 2)

si → GRD

no

Completare il ciclo

- Allentare il morsetto 316595K (fig. 2)
- Regolare angolarmente l'albero sino ad ottenere le condizioni richieste
- Bloccare le viti

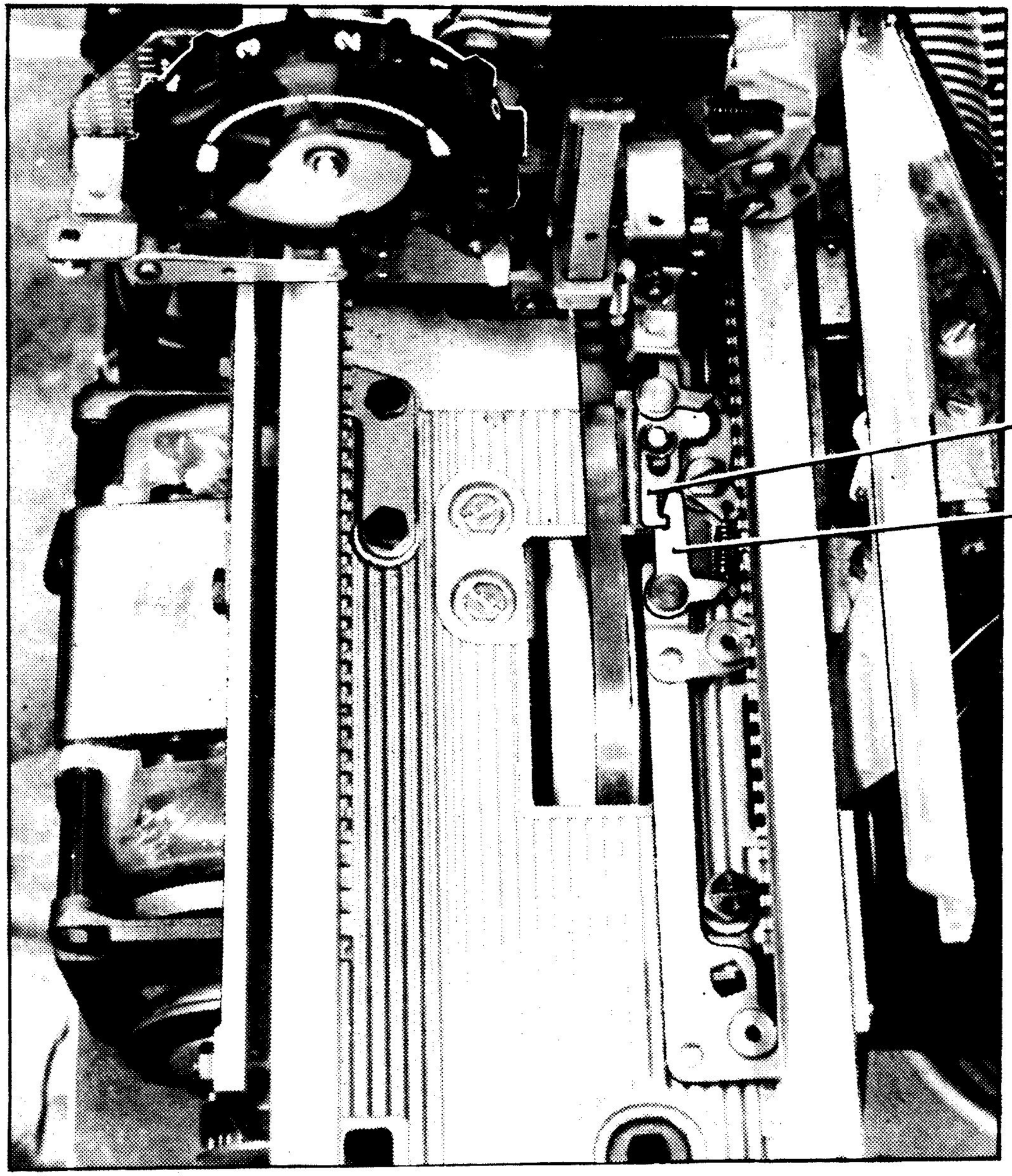


1

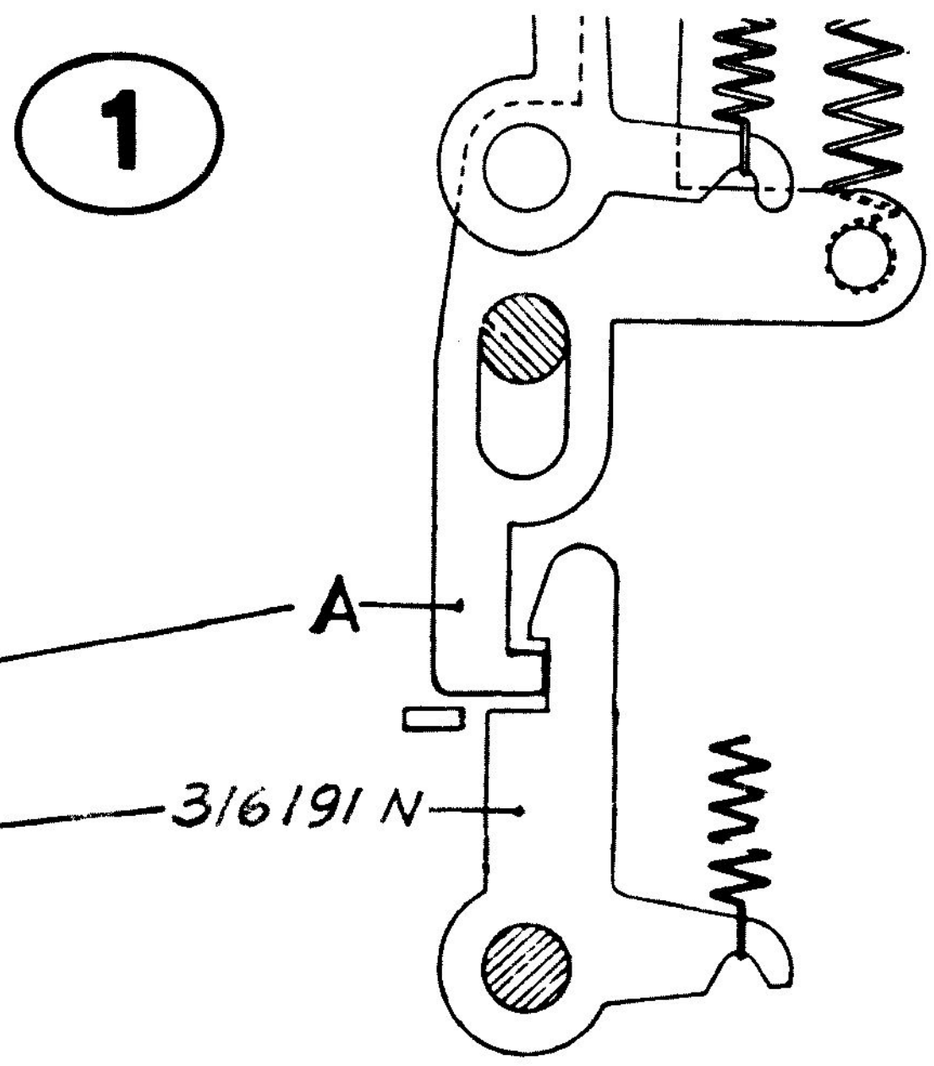
Y45a

REGOLAZIONE DEL GANCIO 316191N DI RECUPERO DENTI DI SCAPPAMENTO

Y 46



1



- Guida mobile in posizione 0 dell'asta graduata
- Predisporsi per ciclo a mano

↓

Ruotare a mano il gancio 316191N e rilasciarlo (fig.1)

↓

Il gancio 316191N riaggancia l'aletta A (fig.1) — si → GRD

↓ no

Togliere la puleggia centrale

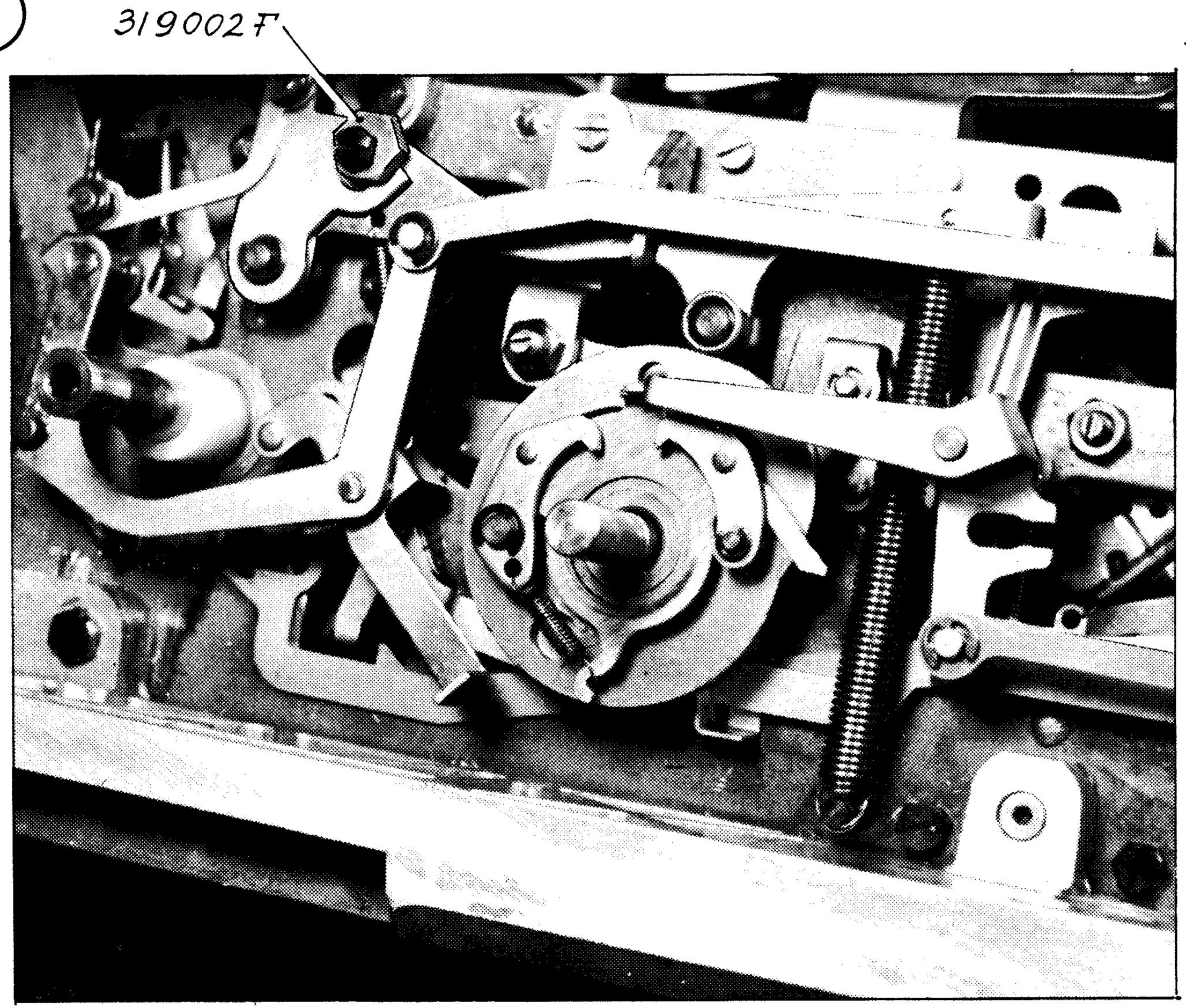
↓

Regolare opportunamente l'eccentrico 319002F (fig.2)

↓

Rimontare la puleggia centrale

2



T5-E5-REGOLAZIONE DELL'INGRESSO DEI DENTI PRINCIPALI E AUSILIARI (1)

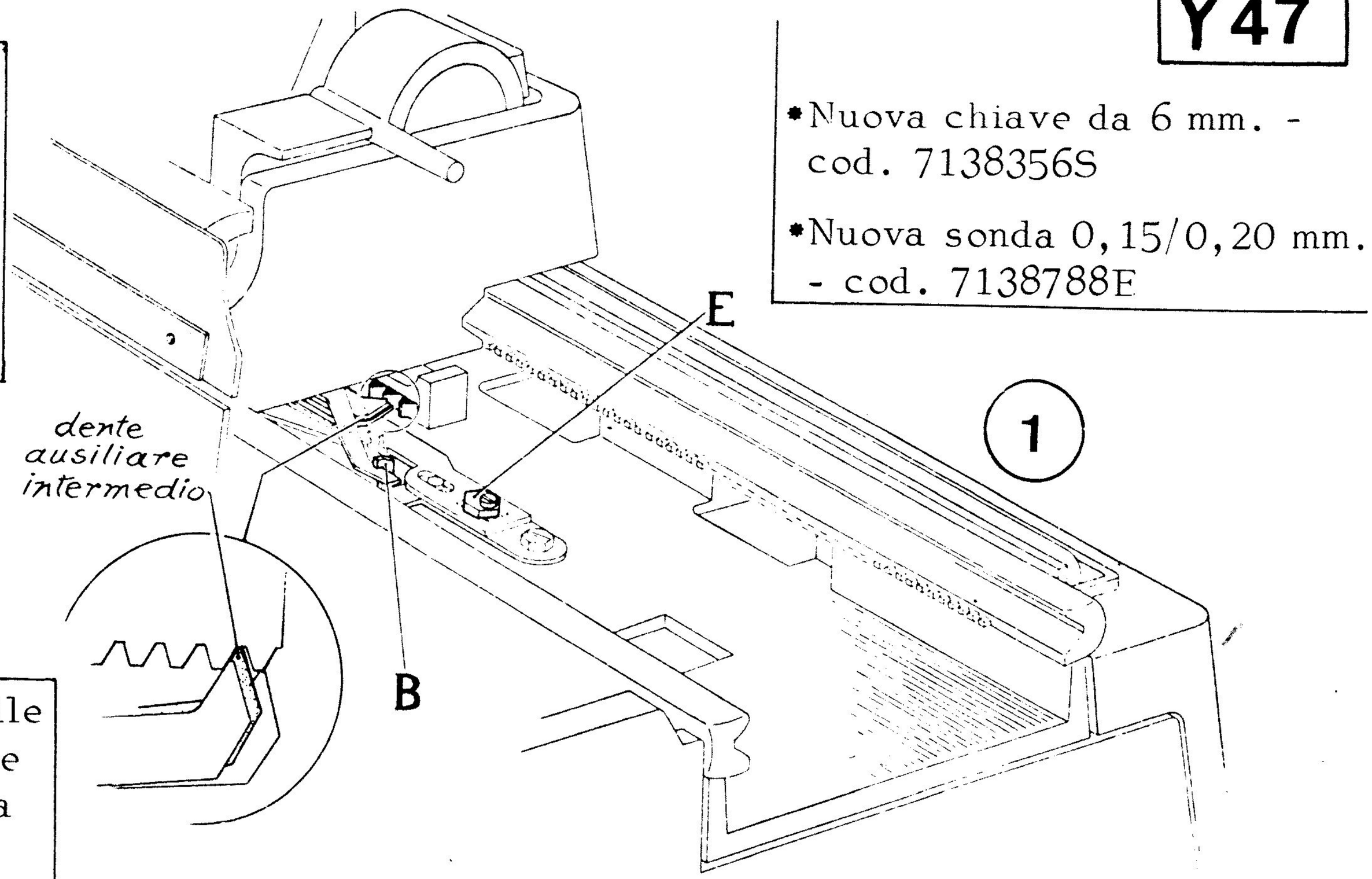
Y47

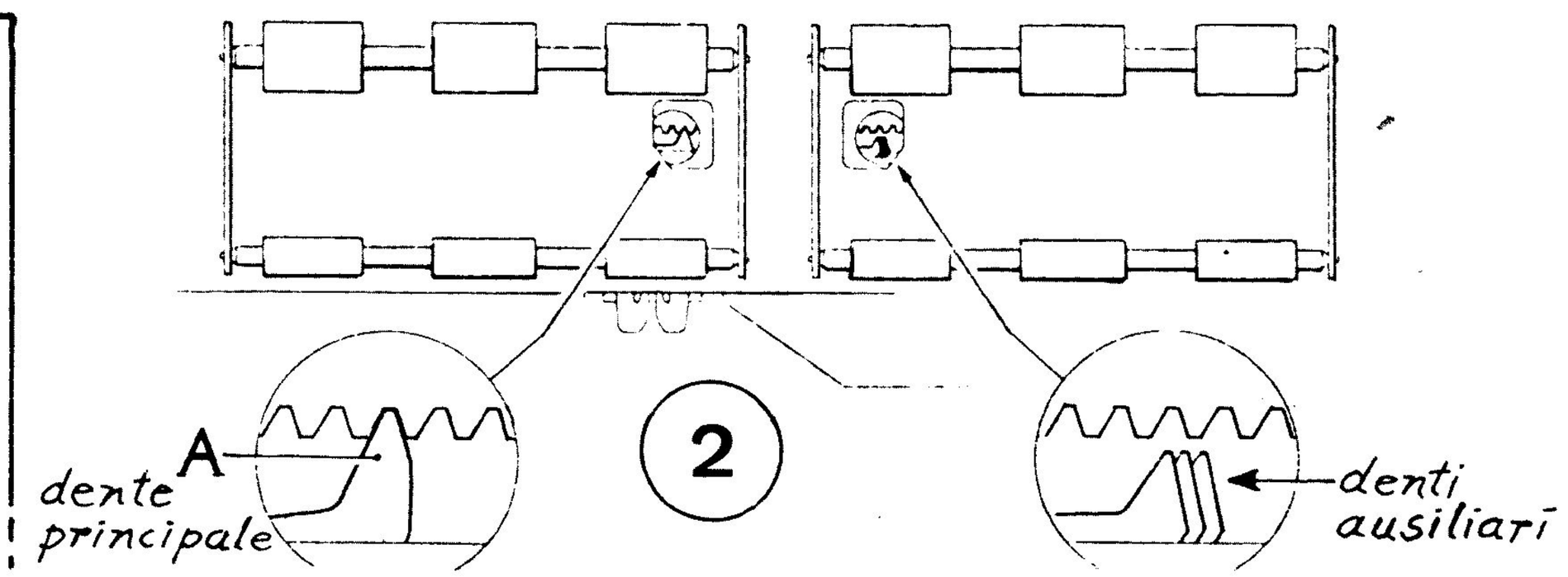
- Nuova chiave da 6 mm. - cod. 7138356S
- Nuova sonda 0,15/0,20 mm. - cod. 7138788E

Smontare:
- piastrina di fine riga
- rullo
- lamiera guidacarta
- fianco sinistro della carrozzeria

- Espanso disinserito
- Predisporsi per ciclo a mano

Agendo esclusivamente sulle leve liberacarrello portare la guida mobile a fine riga e, spostando il braccio B (fig. 1), verificare che il dente ausiliare intermedio si inserisca nel vano della cremagliera (non è necessario valutare la luce)





Il dente ausiliare intermedio si inserisce nel vano (fig.1)

no

Agire sull'eccentrico (E) (fig.1)

si

Agendo esclusivamente sulle leve liberacarrello posizionare la guida mobile in modo da potere vedere contemporaneamente, attraverso le due feritoie, il dente principale A e i denti ausiliari (fig.2)

- Avviare un ciclo di scrittura a 3 passi elementari
- Trattenere la guida mobile in modo da evitare spostamenti
- Ruotare l'albero principale fino ad avere il dente ausiliare intermedio completamente inserito nella cremagliera
- Rilasciare la guida mobile (la cremagliera si dovrà appoggiare al dente ausiliare intermedio)

- Proseguire nella rotazione dell'albero principale sino ad avere il dente principale A appena inserito nella cremagliera e senza provocare l'estrazione del dente ausiliare intermedio

Nella condizione descritta verificare, con sonda che il dente A si sia inserito nel vano con luce 0,15 ÷ 0,20 mm. (fig.3)

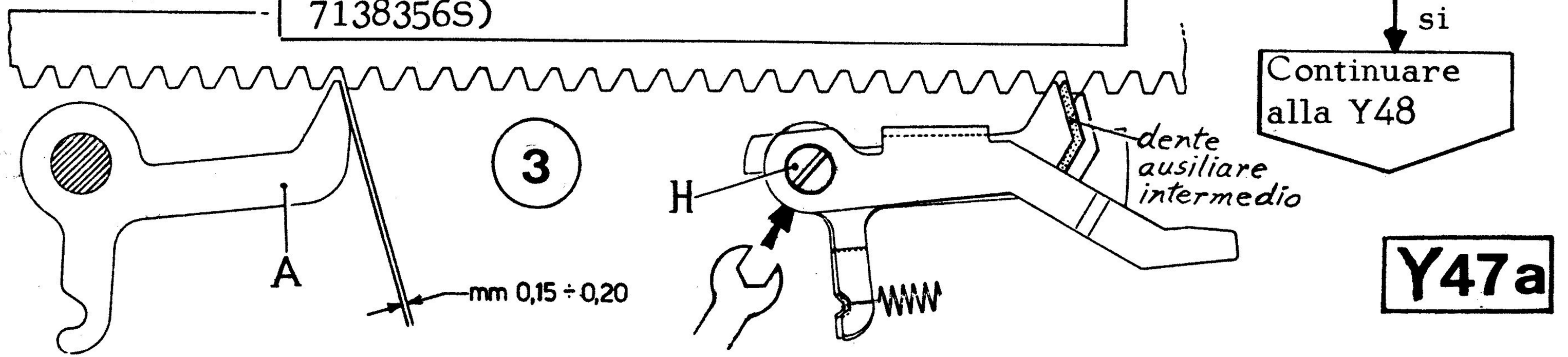
C'è la luce richiesta (fig.3)

no

si

Per ottenerla:
- completare il ciclo
- con guida mobile a fine riga regolare l'eccentrico H (fig.3) (usando la chiave speciale 7138356S)

Continuare alla Y48



3

Y47a

Y 48

(dalla pagina precedente)

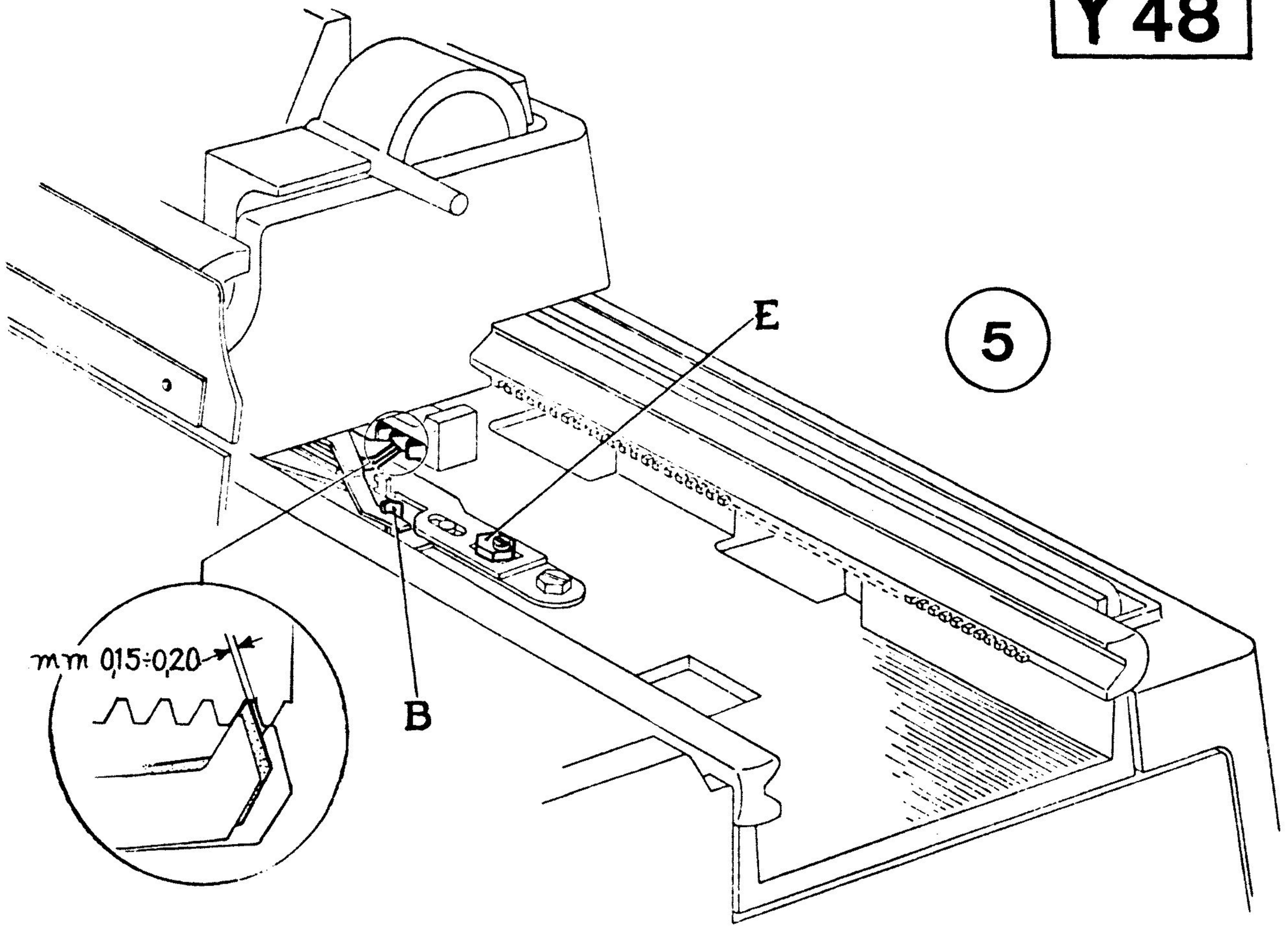
Completare il ciclo

Agendo esclusivamente sulle leve liberacarrello, portare la guida mobile a fine riga e, spostando il braccio B, verificare, con sonda, che il dente ausiliare intermedio entri nel vano con luce 0,15 ÷ 0,20 mm. (fig.5)

Il dente ausiliare intermedio entra con la luce richiesta

no → Agire sull'eccentrico E (fig.5)

si



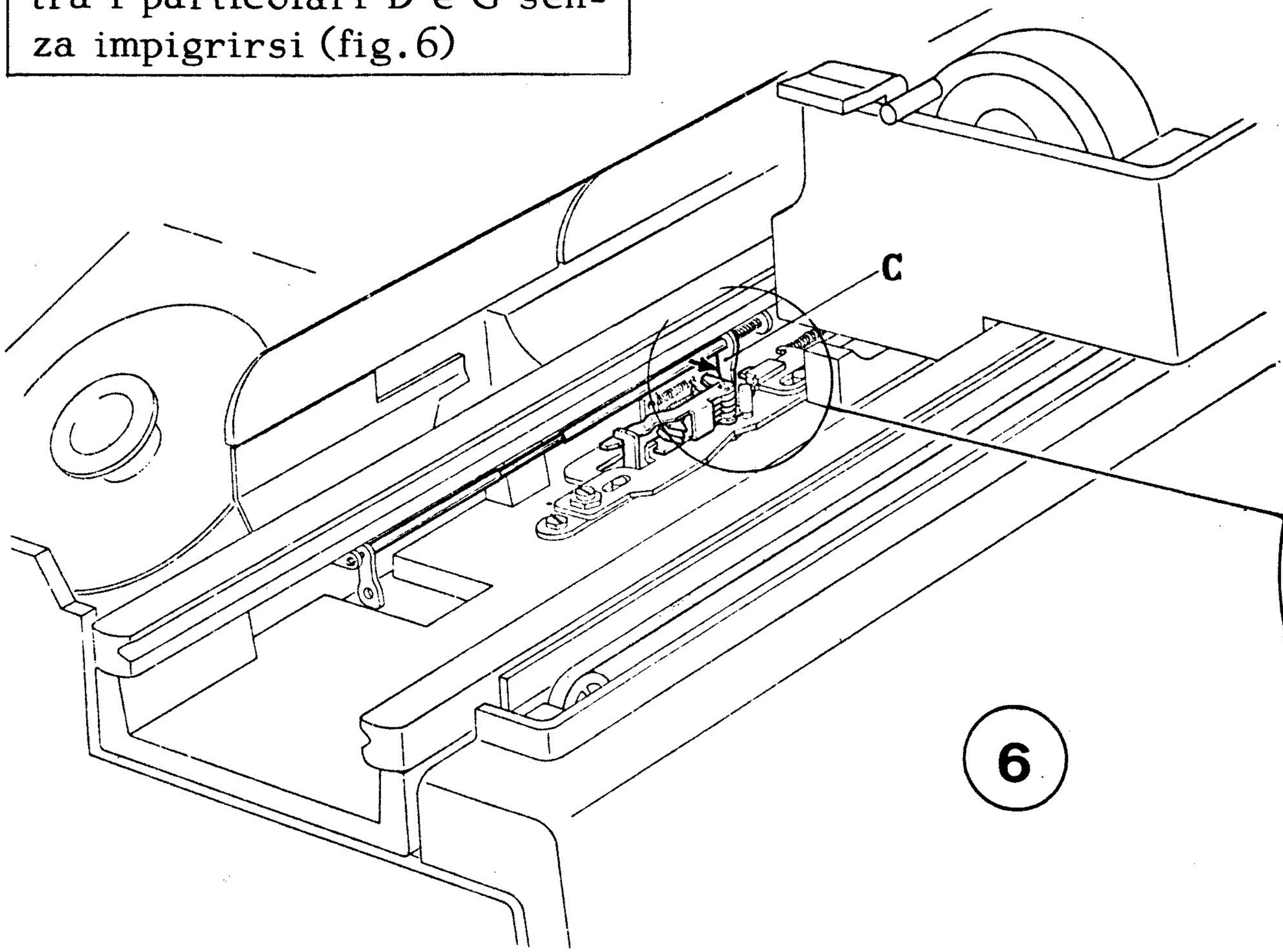
- Spostare la guida mobile sino a rendere visibile il chiavistello C (fig.6)
- Spostare il chiavistello C verso il posteriore e verificare che possa passare tra i particolari D e G senza impigrirsi (fig.6)

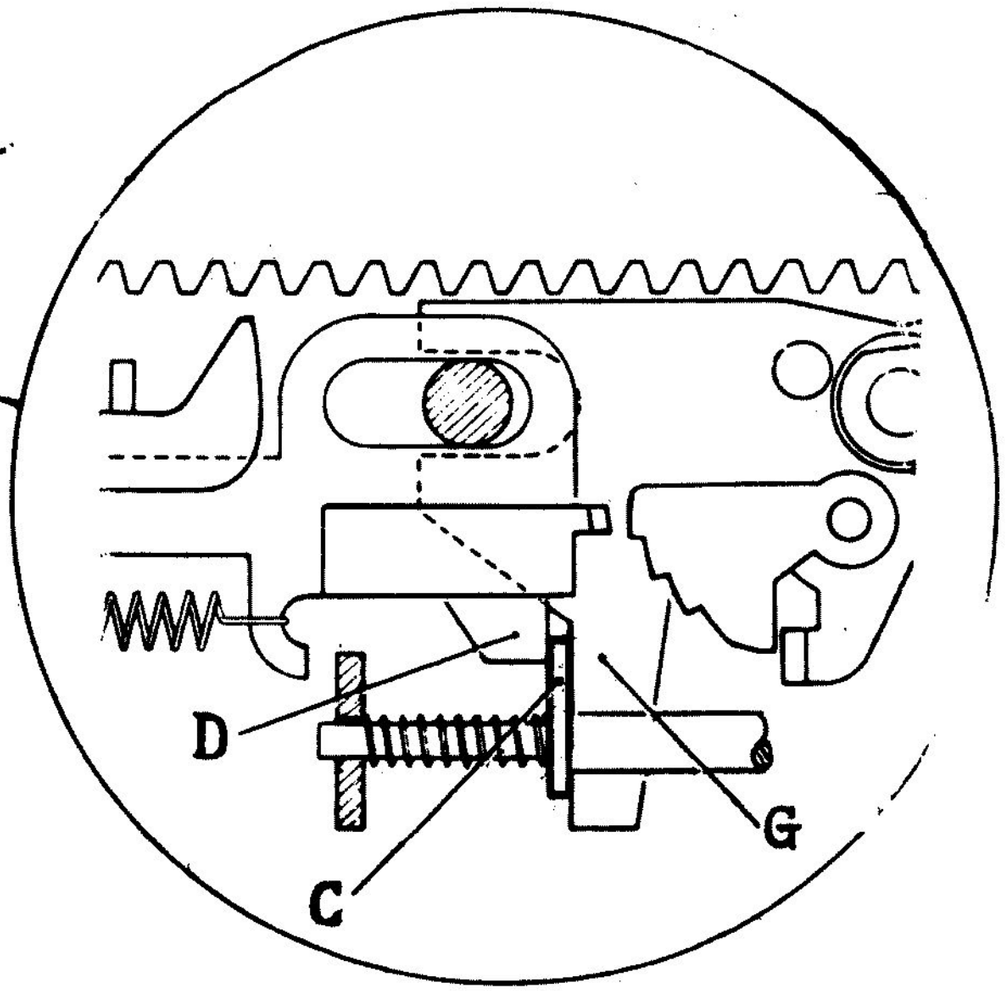
Si verifica la condizione richiesta

si → Rimontare le parti smontate → GRD

no →

- Smontare il chiavistello e assottigliarlo del minimo necessario ad evitare l'impigrimento (asportare il materiale sul lato rivolto verso il motore) (intervenire solo se le precedenti verifiche sono state fatte correttamente





6

Y48a

REGOLAZIONE DELLA POSIZIONE DI RIPOSO DEI DENTI AUSILIARI

Y 49

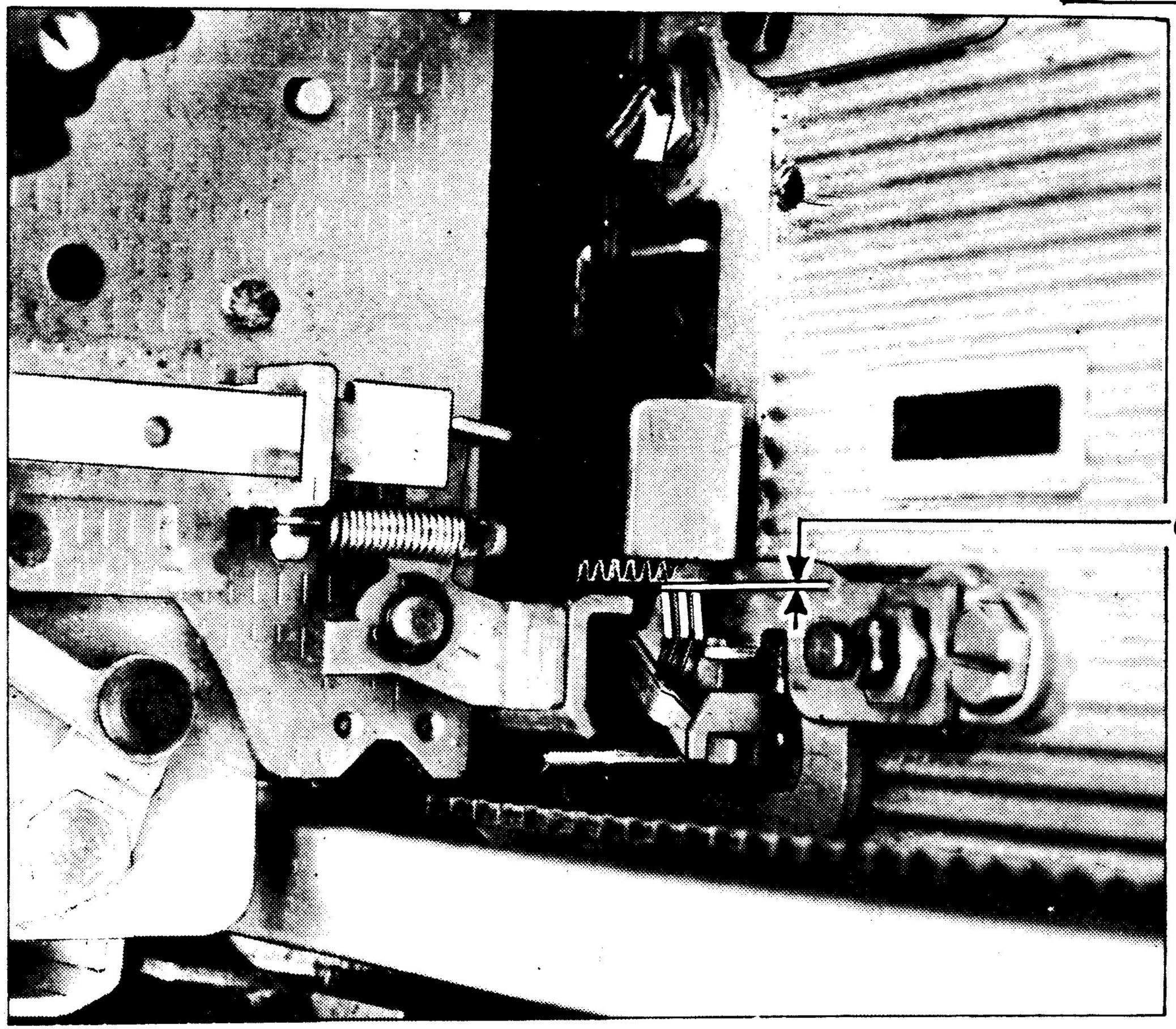
-Predisporsi per ciclo a mano
-Togliere il rullo

↓

Togliere la piastrina destra di fine riga e la copertura destra della guida mobile

↓

Con le leve liberacarrello spostare la guida mobile verso sinistra in modo che i denti ausiliari siano in corrispondenza dello ultimo vano della cremagliera (fig.1)



1

Tra i denti ausiliari e la cremagliera c'è una luce di 0,8 ÷ 1 mm (fig. 1)

si

no

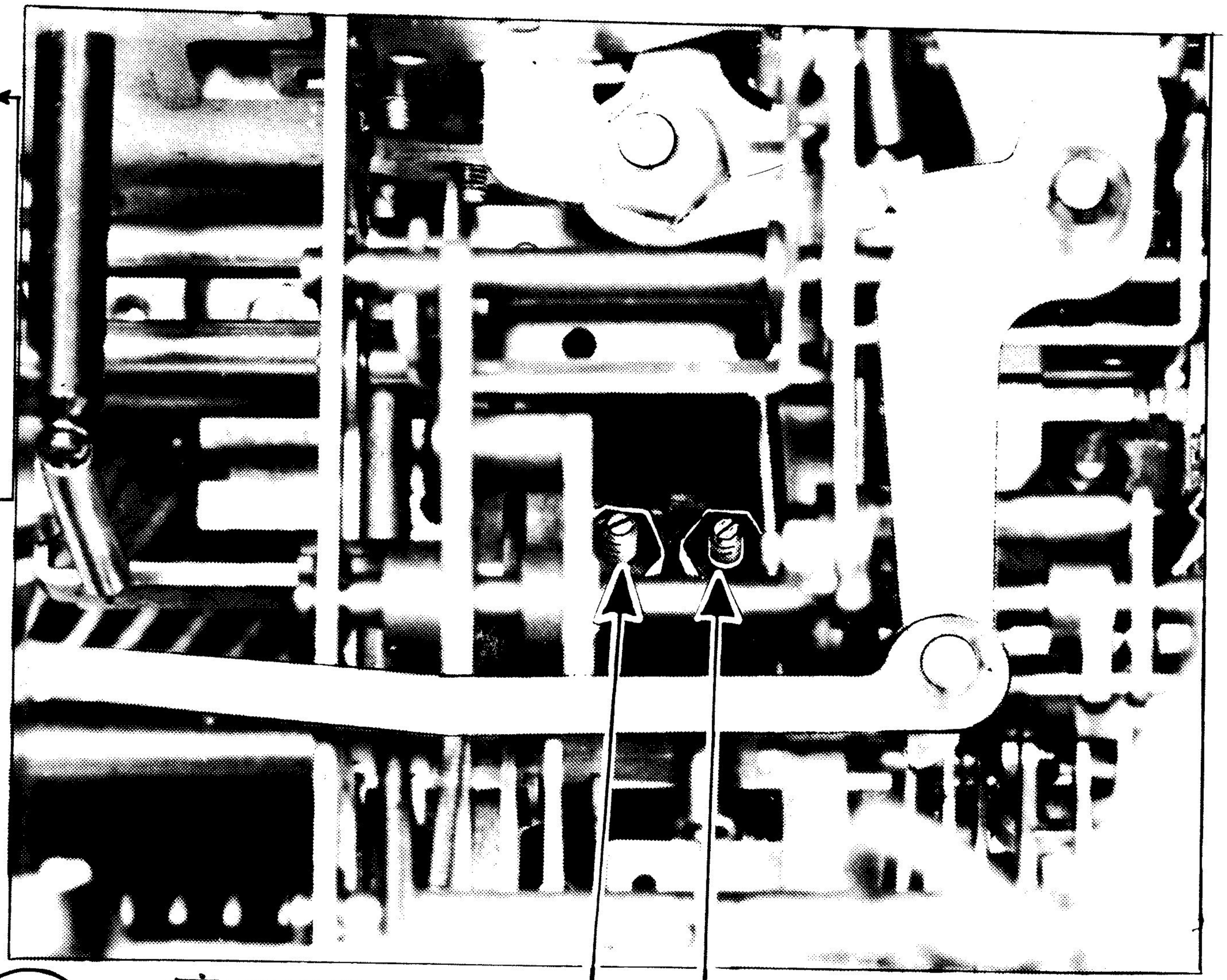
Svitare la vite registro di sinistra (fig. 2)

Regolare opportunamente la vite registro **R**

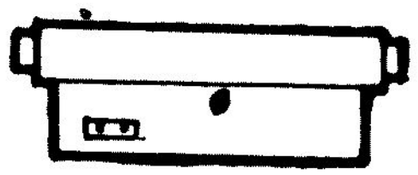
Rimontare la piastrina di fine riga posizionandola a metà asola

Rimontare la copertura della guida mobile

GRD



2



svitare

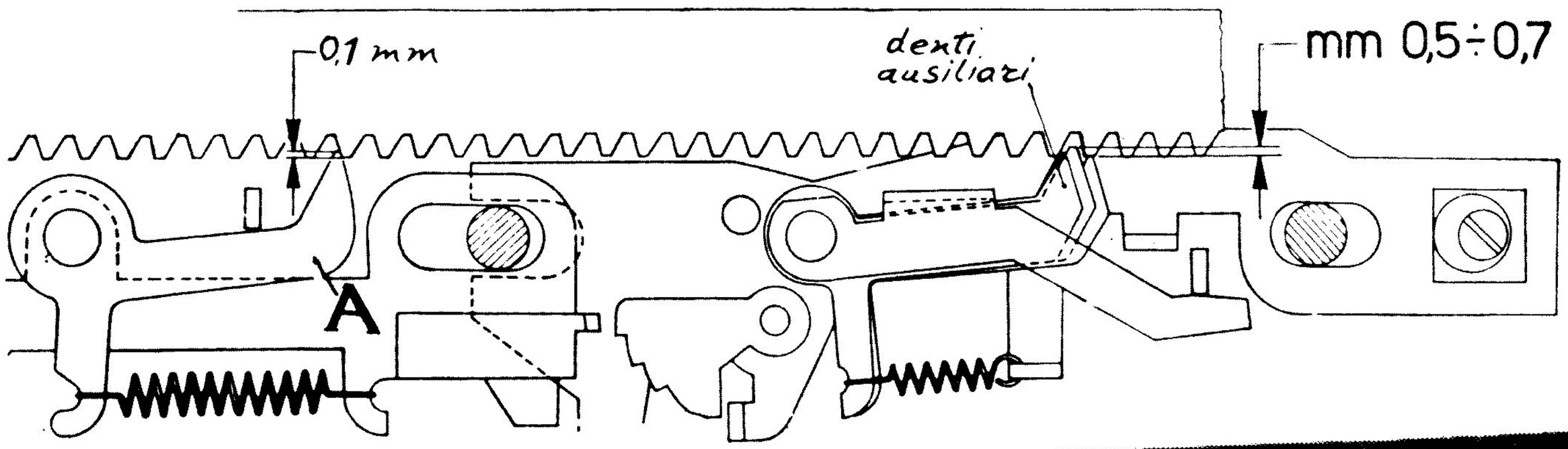
R

regolare

Y 49a

REGOLAZIONE DEL TEMPO DI ESTRAZIONE DEI DENTI DI SCAPPAMENTO E PRESA DEI DENTI AUSILIARI

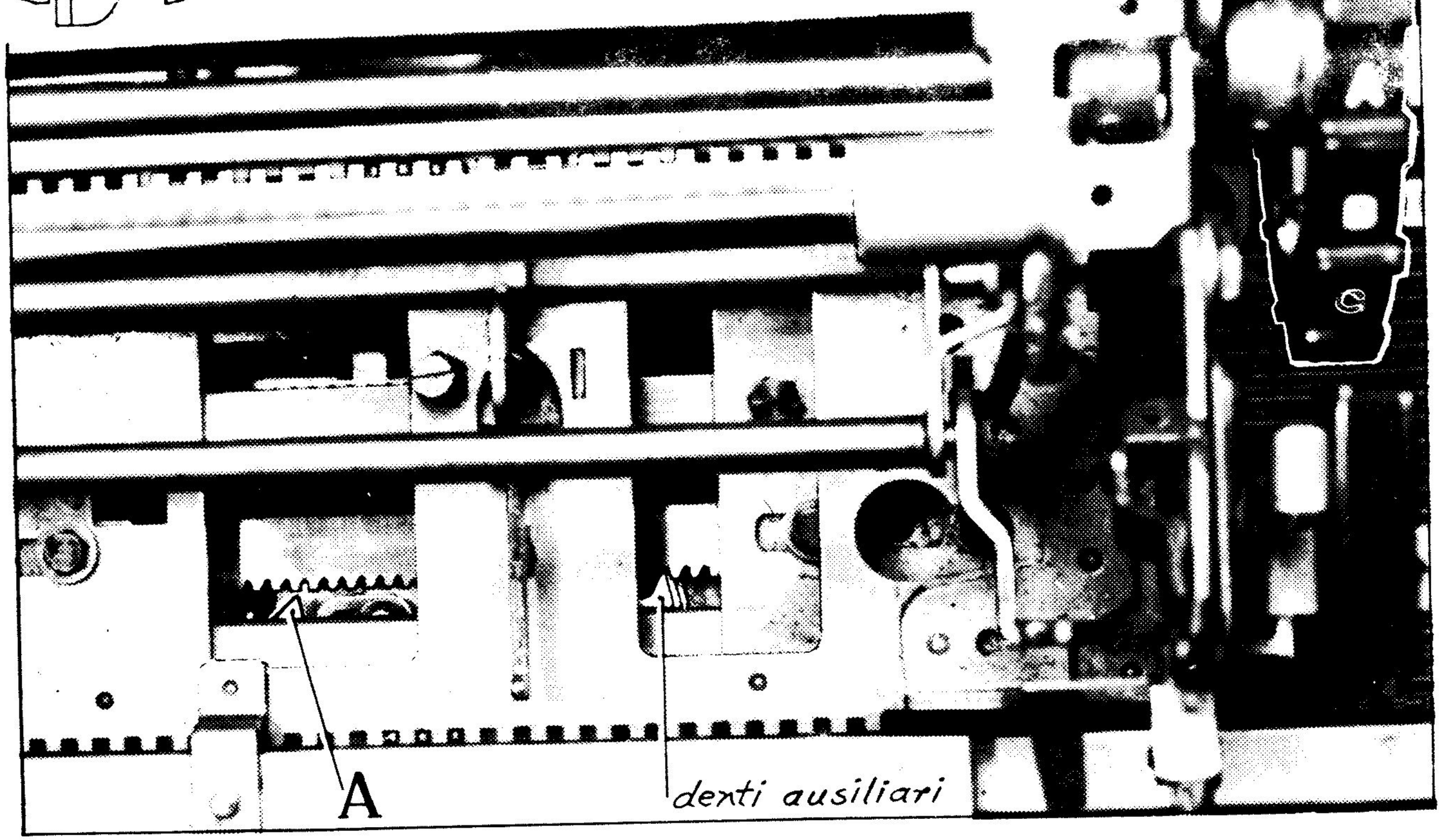
Y 50



- Predisporsi per ciclo a mano
- Togliere rullo e vaschette

Spostare la guida mobile (verso il fine riga) con le leve liberacarrello fino ad individuare attraverso le feritoie della guida mobile il dente A e i denti ausiliari (fig. 1)

1



Abbassare il tasto del 2

Con la mano destra abbassare le leve libera-carrello in modo da scoprire senza scostarlo il dente A (fig. 1)

Ruotare l'albero principale e fermarsi quando il dente A è ancora in presa per circa 0,1 mm. (fig. 1)

I denti ausiliari si sono inseriti di 0,5 ÷ 0,7 mm nella cremagliera (fig. 1)

si

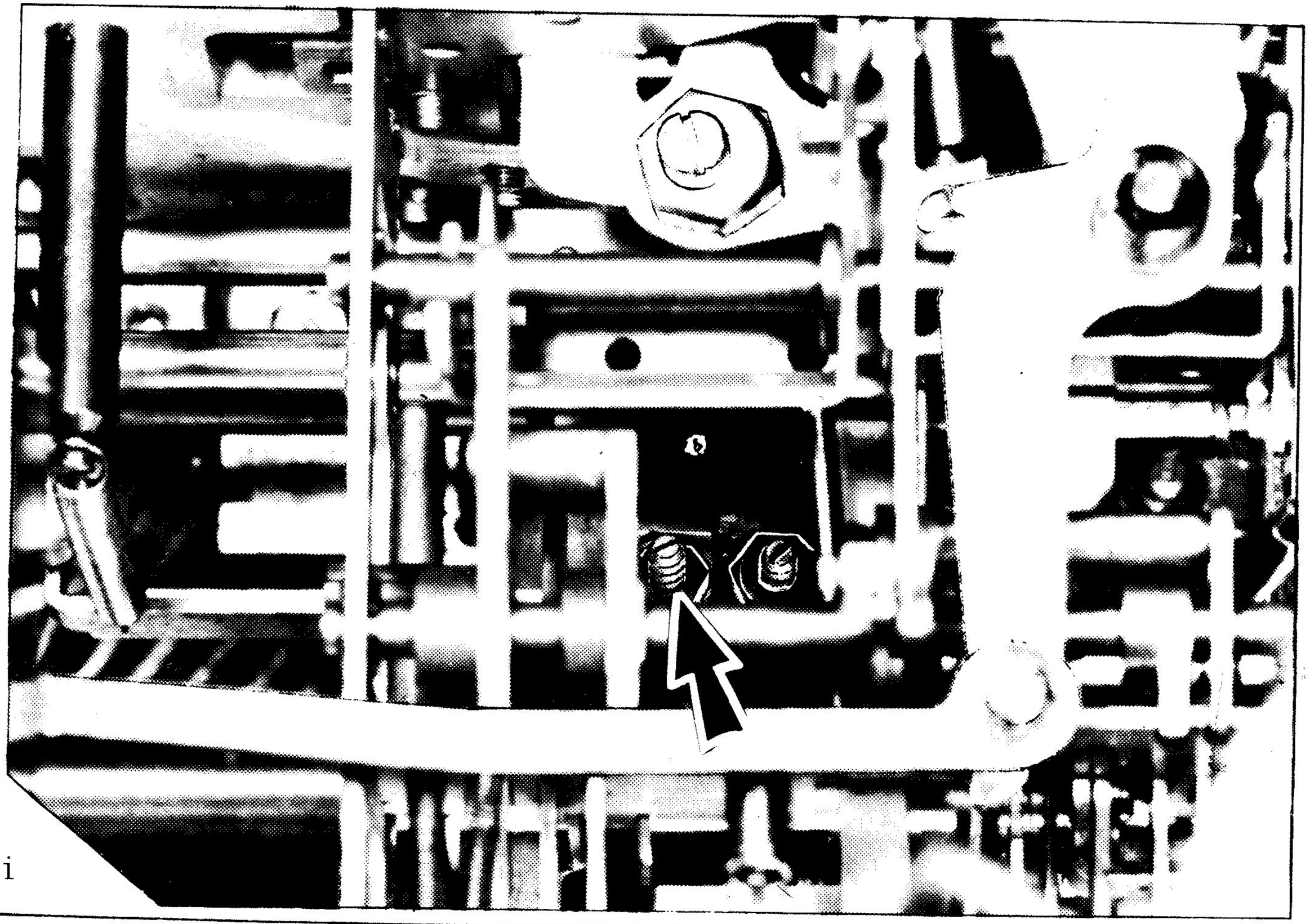
no

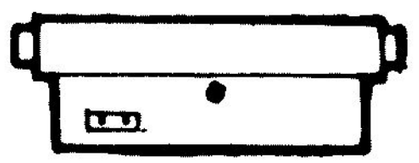
Terminare il ciclo

Agire opportunamente sulla vite di registro di sinistra (fig. 2)

Bloccare la vite registro di sinistra (fig. 2) senza variarne la posizione

GRD



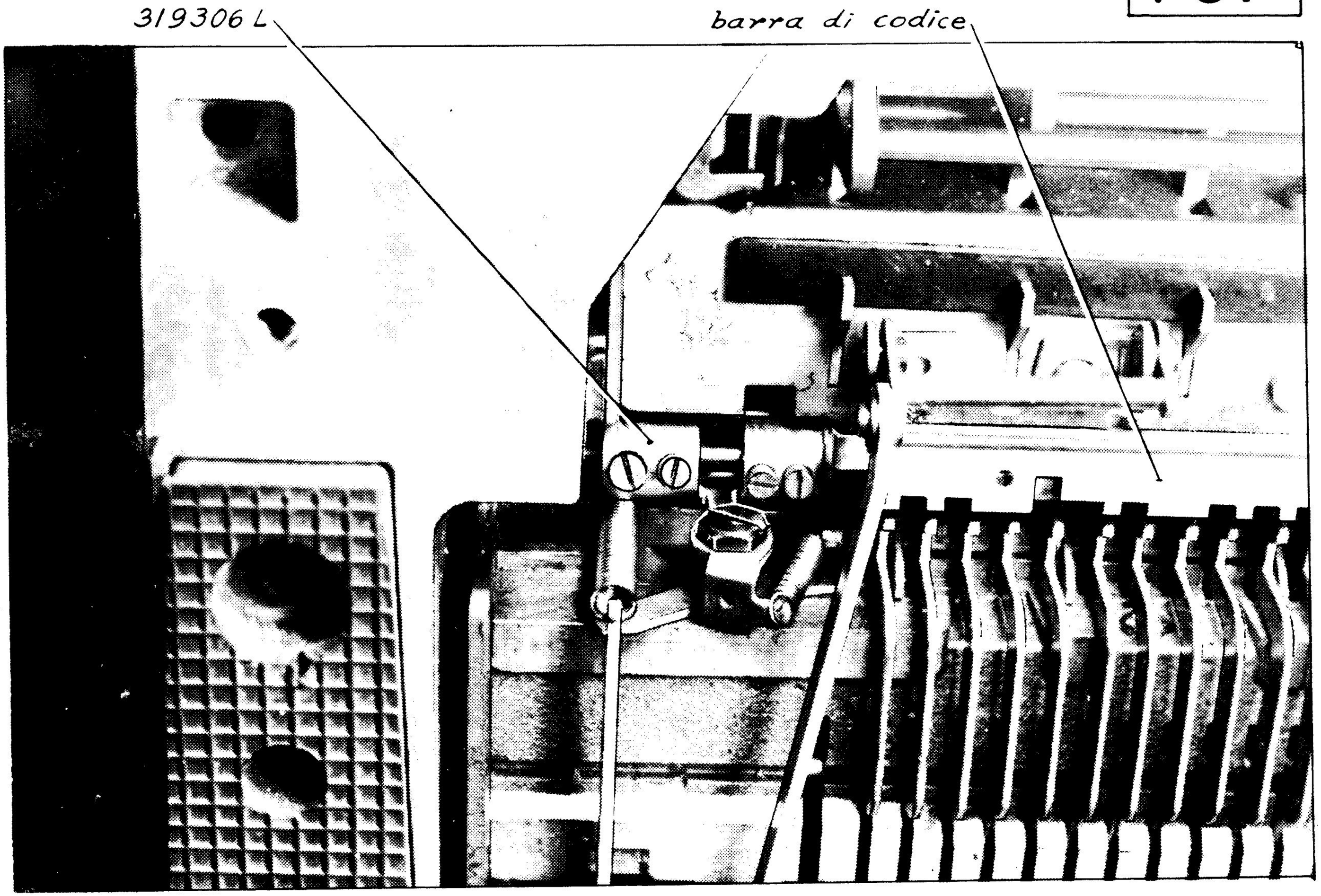


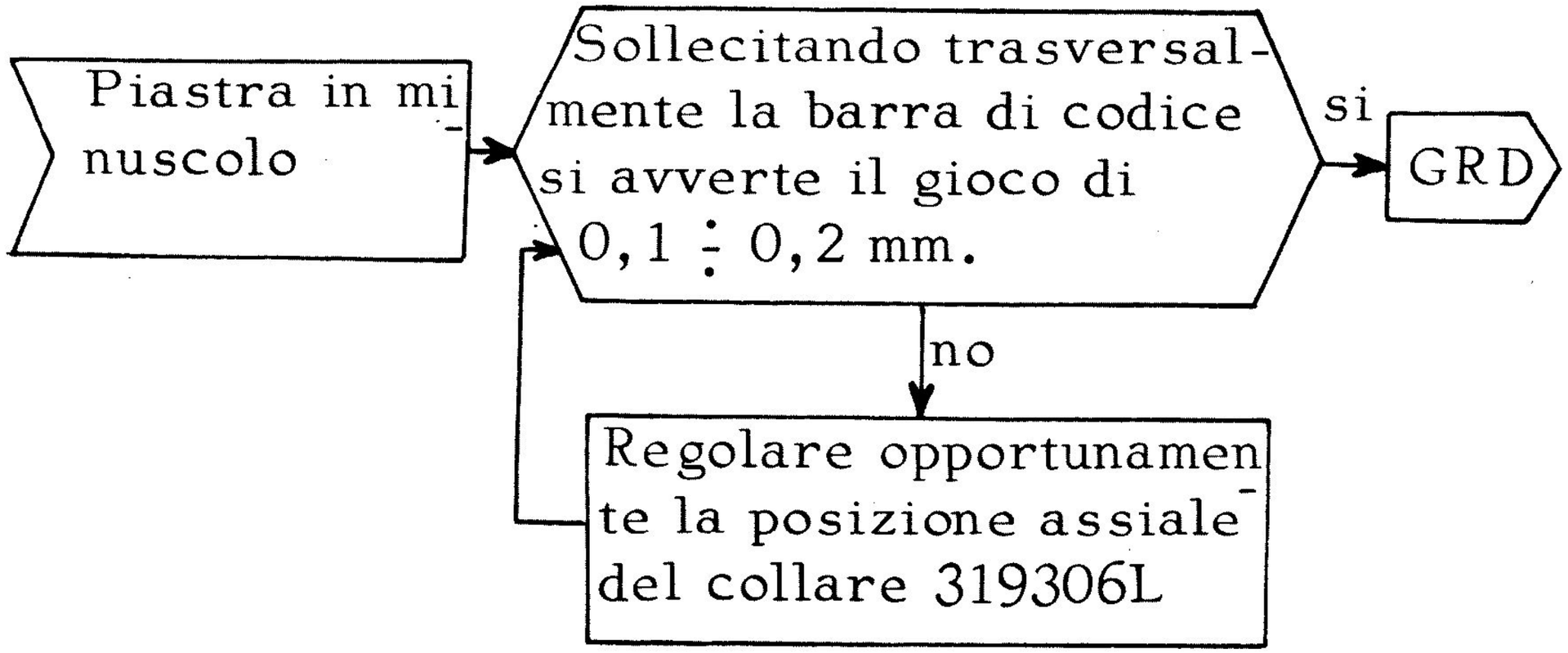
2

Y 50 a

REGOLAZIONE DELLA POSIZIONE ASSIALE DELLA BARRA DI CODICE

Y 51




Piastra in mi-
nuscolo
Sollecitando trasversal-
mente la barra di codice
si avverte il gioco di
0,1 ÷ 0,2 mm.
si
GRD
no
Regolare opportunamen-
te la posizione assiale
del collare 319306L

Y 51a

REGOLAZIONE DEL PARALLELISMO DELLA BARRA DI CODICE

Y 52

Piastra in maiuscolo
Predisporsi per ciclo a mano

Abbassare i tasti del 1 e del +

Trattenendo il ponte 316478 D (fig. 1) impedirgli di ruotare

Ruotare l'albero principale e fermarsi quando la barra di codice si appoggia sulle leve di scrittura selezionate (fig. 2)

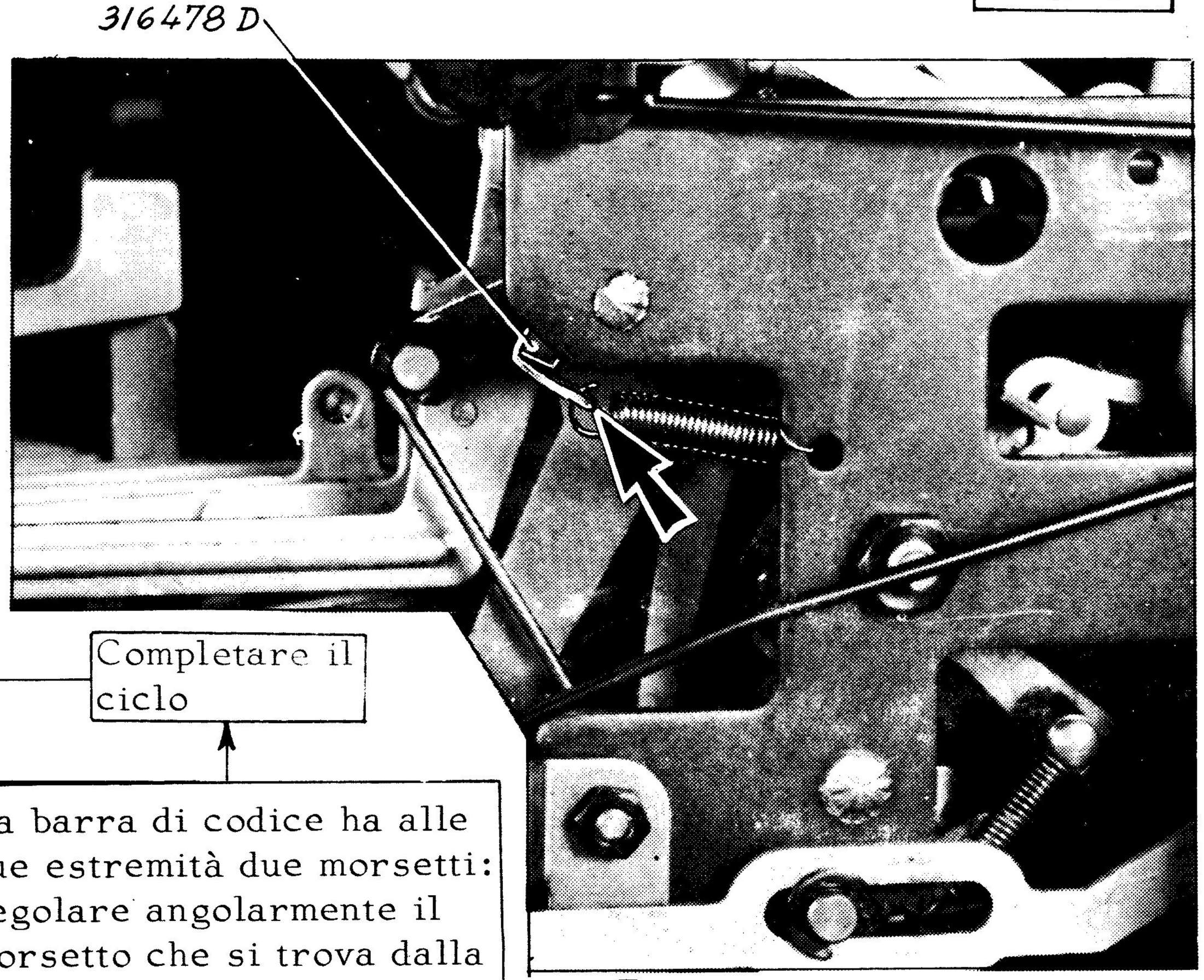
Rilasciare il ponte 316478 D

Entrambe le leve sono a contatto con le barre di codice

no → La barra di codice ha alle sue estremità due morsetti: regolare angolarmente il morsetto che si trova dalla parte in cui manca il contatto e ottenere la condizione richiesta

Completare il ciclo

si



1

Sollevare a mano il martelletto del 7 fino a portare l'estremità inferiore della sua leva di scrittura a filo della barra di codice (fig. 3 e 4)

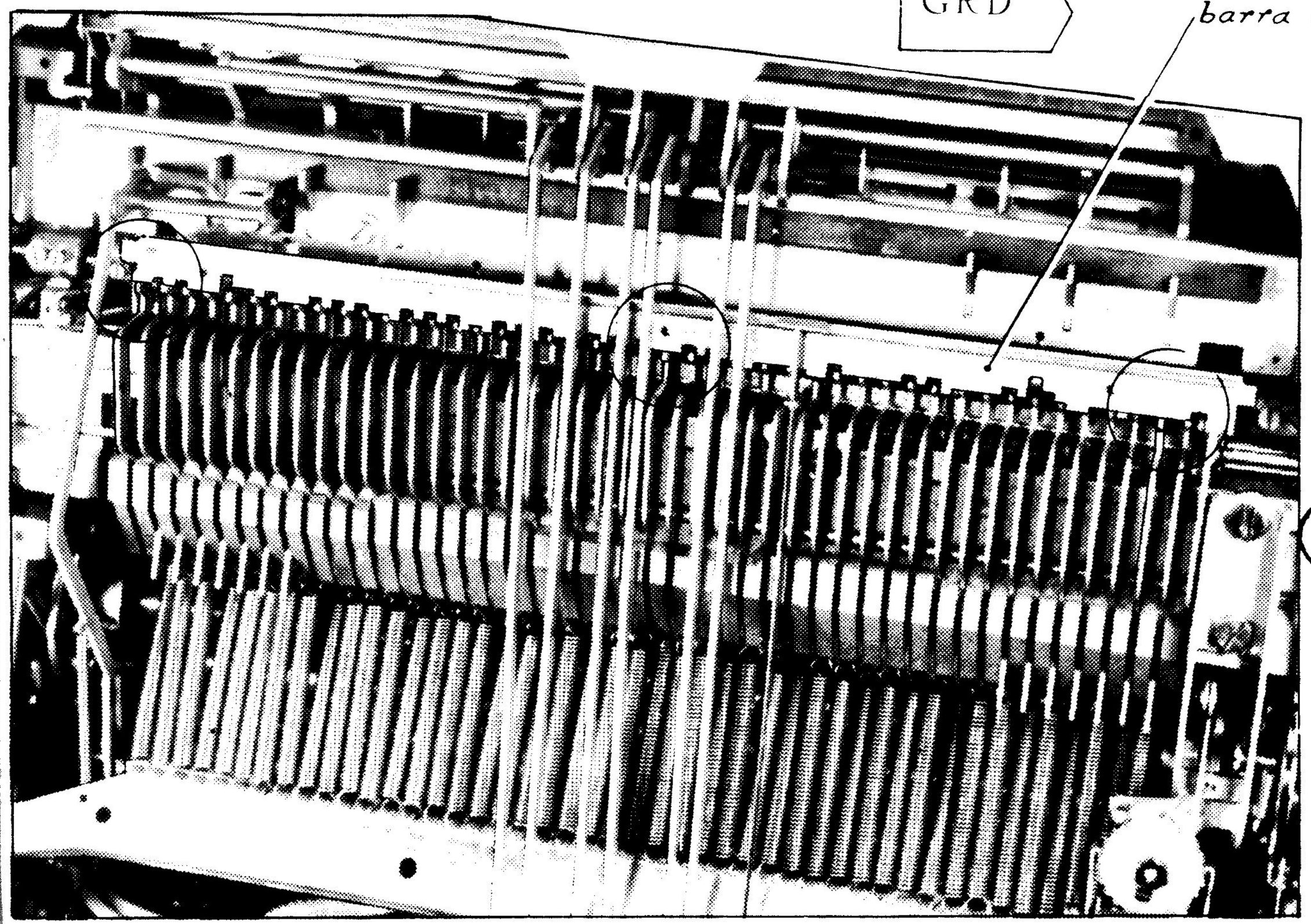
L'estremità della leva di scrittura del 7 si trova in una delle condizioni indicate in fig. 3 e 4

no

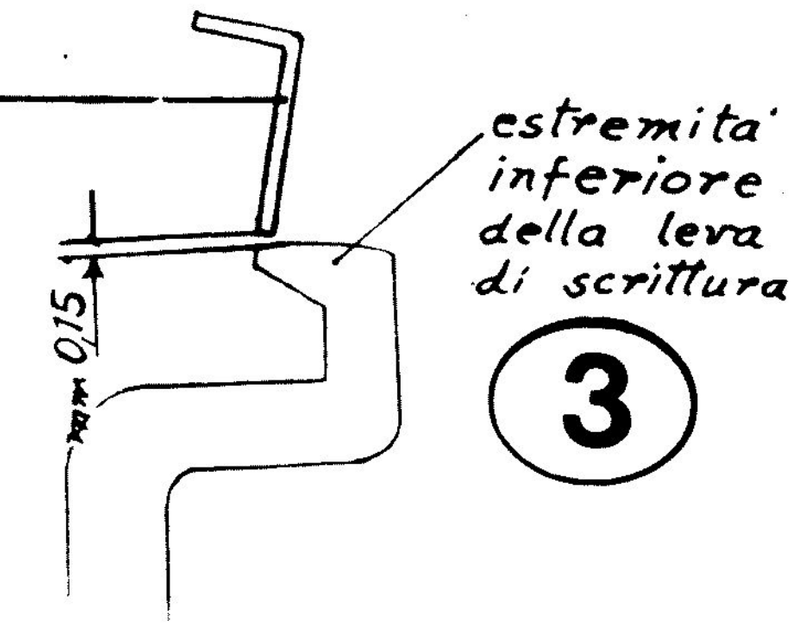
Ritirare la macchina in officina per sostituire la barra di codice

si

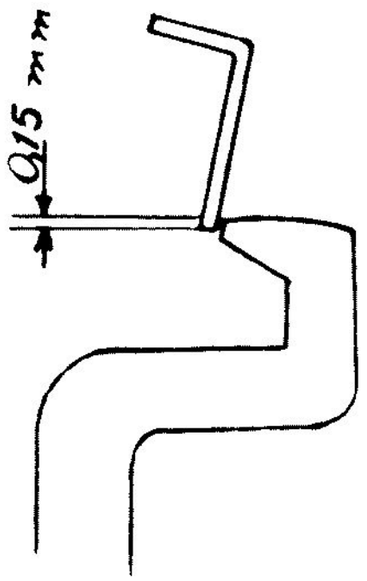
GRD



2



3

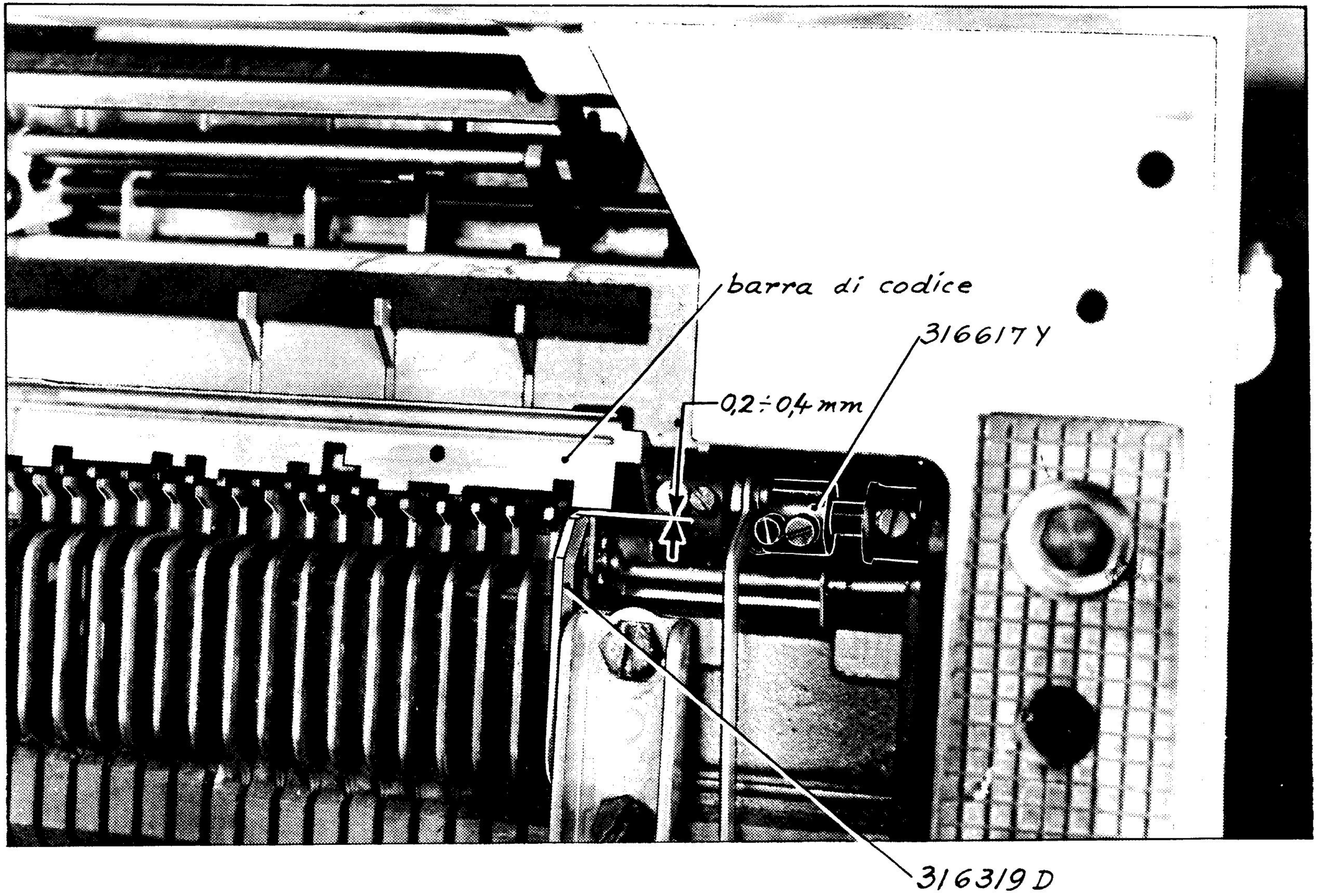


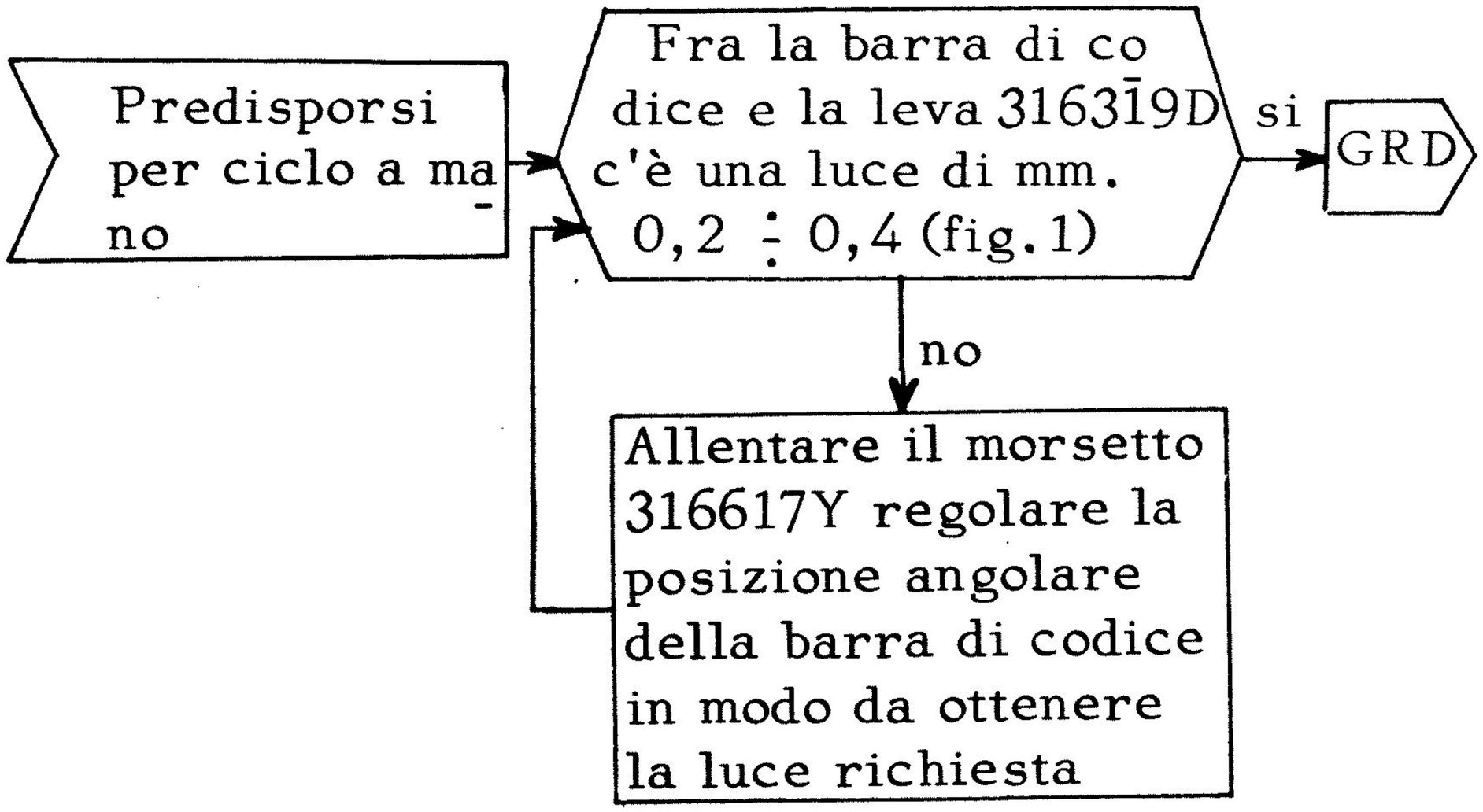
4

Y 52 a

REGOLAZIONE DELLA POSIZIONE ANGOLARE DI RIPOSO DELLA BARRA DI CODICE

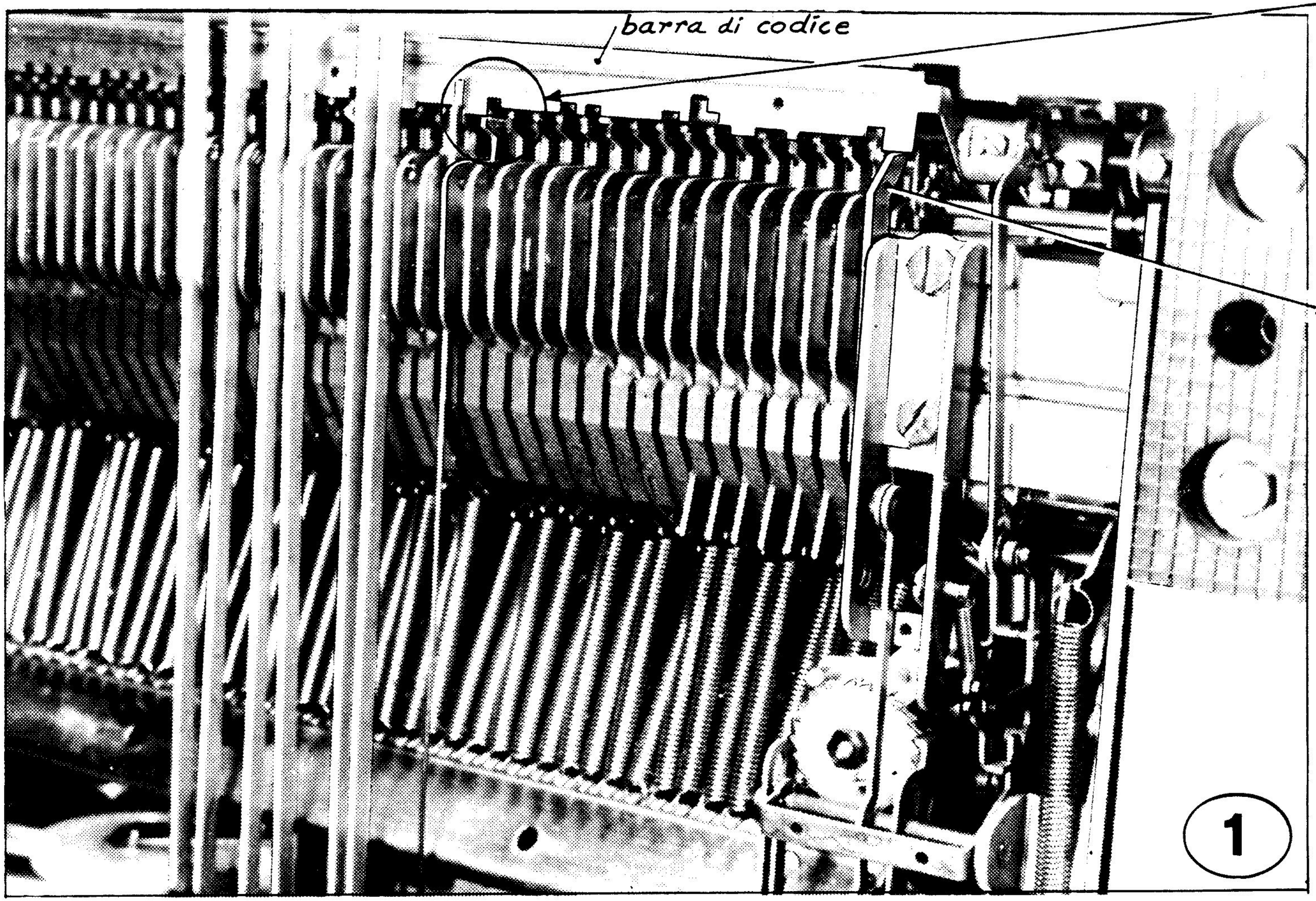
Y 53

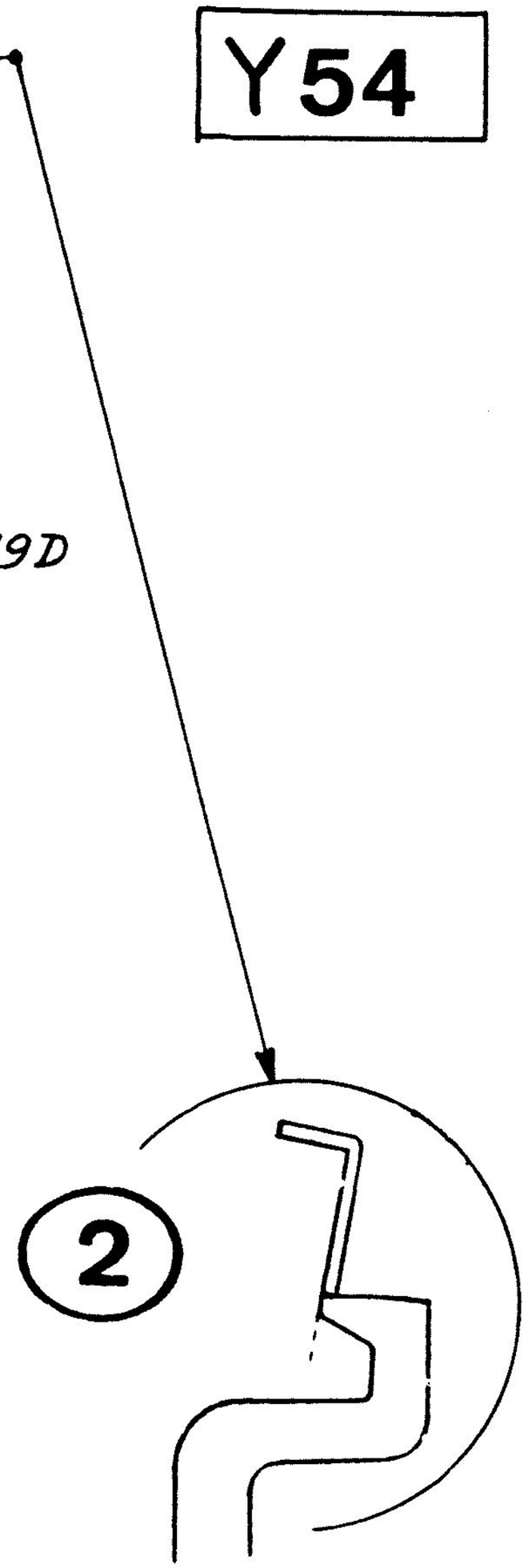



Predisporsi per ciclo a ma-no
Fra la barra di co dice e la leva 316319D c'è una luce di mm. 0,2 ÷ 0,4 (fig.1)
si
GRD
no
Allentare il morsetto 316617Y regolare la posizione angolare della barra di codice in modo da ottenere la luce richiesta

REGOLAZIONE DEL TEMPO DI CADUTA DELLA BARRA DI CODICE

Y54





Predisporsi per ciclo a mano

Abbassare il tasto della "i" (minuscolo)

Ruotare molto lentamente l'albero principale e fermarsi nell'istante esatto in cui il braccio 316319 D (fig.1) abbandona la barra di codice (nell'istante dello sgancio impedire, premendo col pollice, ogni ulteriore rotazione del braccio 316319D)

In tale condizione la leva di scrittura ha una presa pari allo spessore della barra di codice (fig.2)

si → GRD

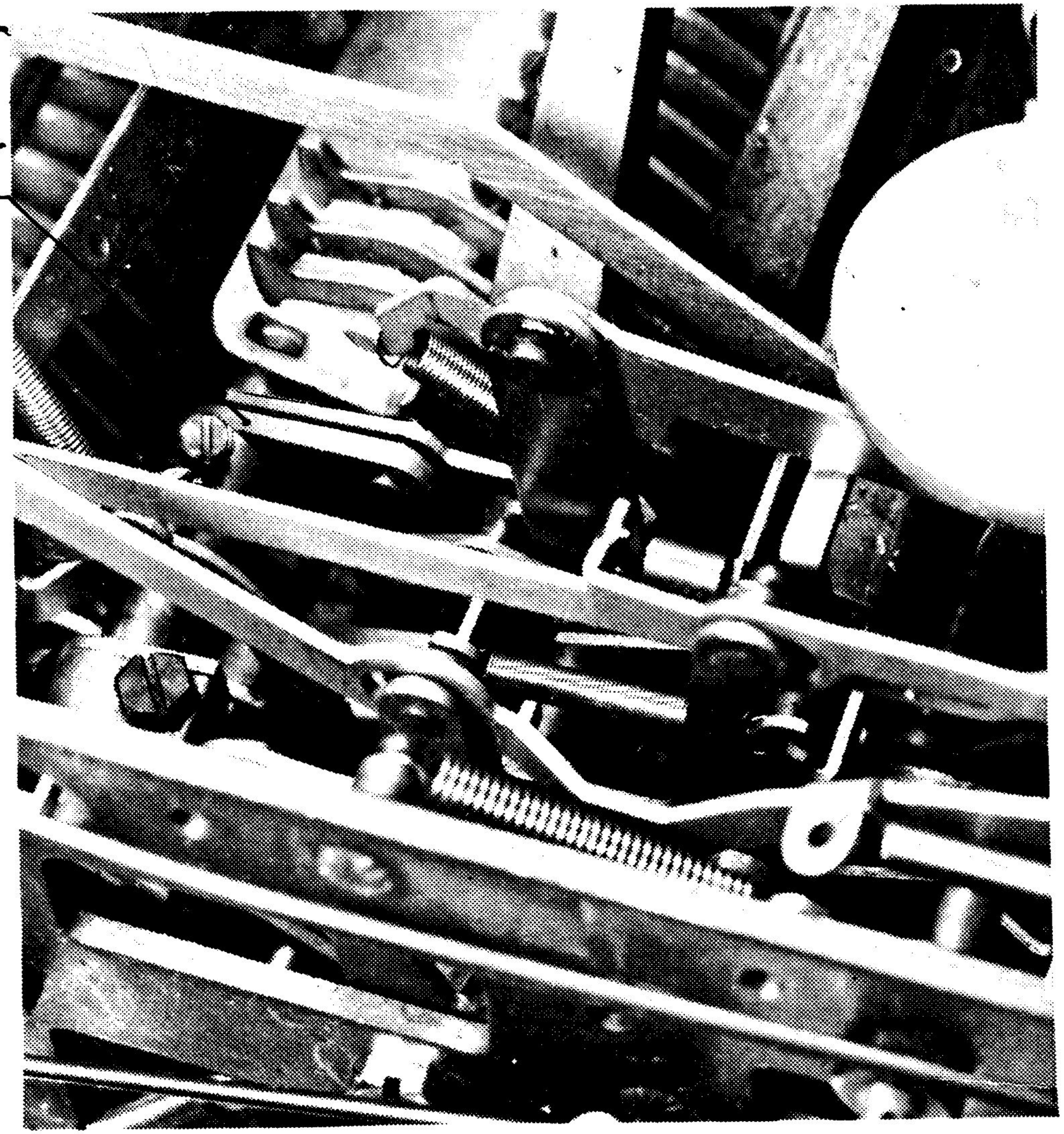
no

Terminare il ciclo

Regolare angolarmente il morsetto 316318C (fig.3)

3

316318C

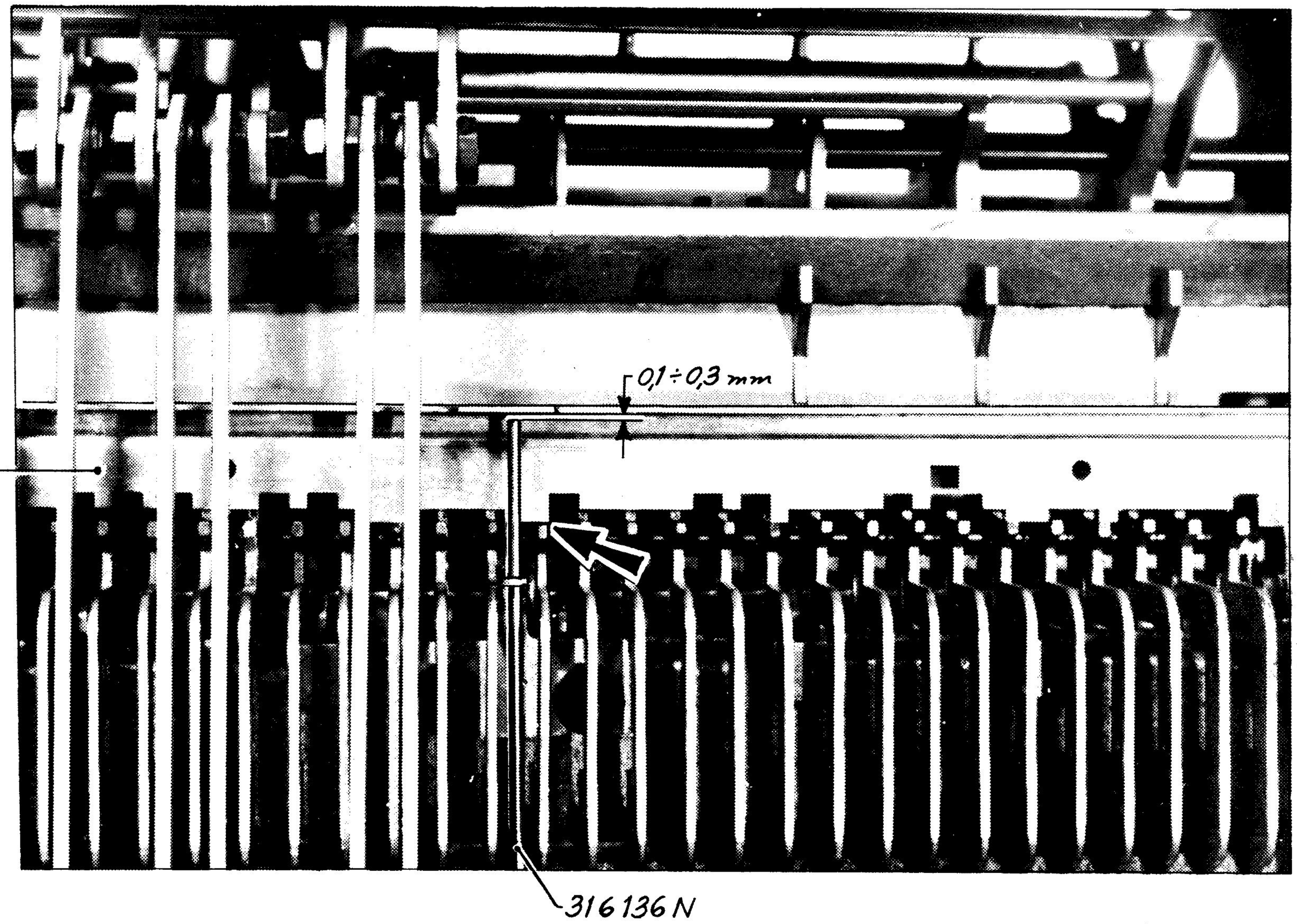


Y54a

REGOLAZIONE DEL PUNTONE 316136N

Y55

1



Predisporsi per ciclo a mano

Abbassare il tasto della "i" minuscola (2 passi elementari)

Ruotare lentamente l'albero principale fino ad avere la barra di codice a contatto della leva di scrittura selezionata (fig.1)

Tra il puntone 316136N e la barra di codice c'è una luce di mm. 0,1 ÷ 0,2 (fig.1)

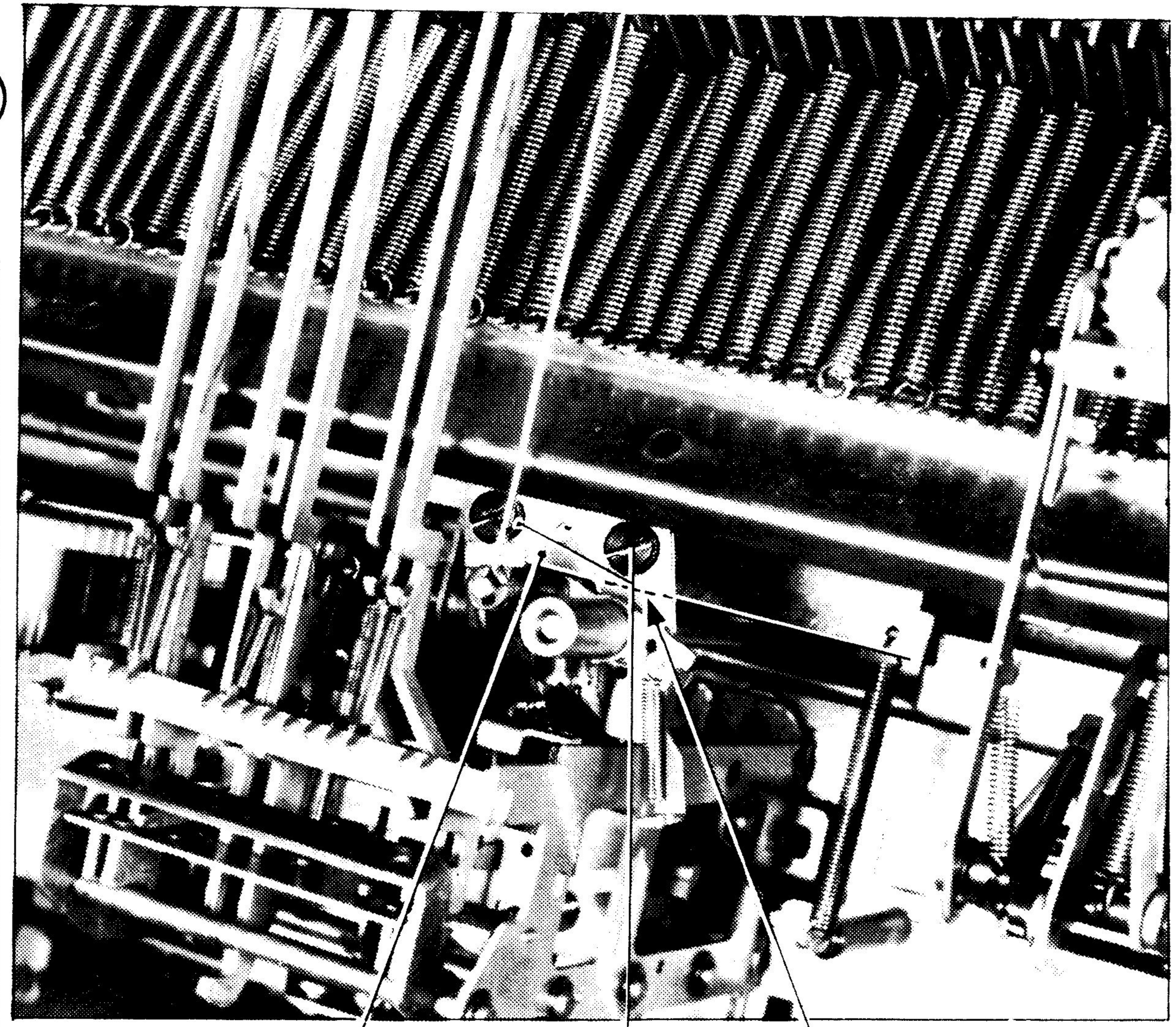
si → GRD

no

Spostare il supporto 316135M (fig.2) svitare le viti V (rispettare il parallelismo indicato in figura)

Completare il ciclo

2



Y55a

REGOLAZIONE DELLA POSIZIONE ANGOLARE ED IN ALTEZZA DELLA SCALETTA 316126L

Y 56

- Predisporsi per ciclo a mano
- Non in espanso

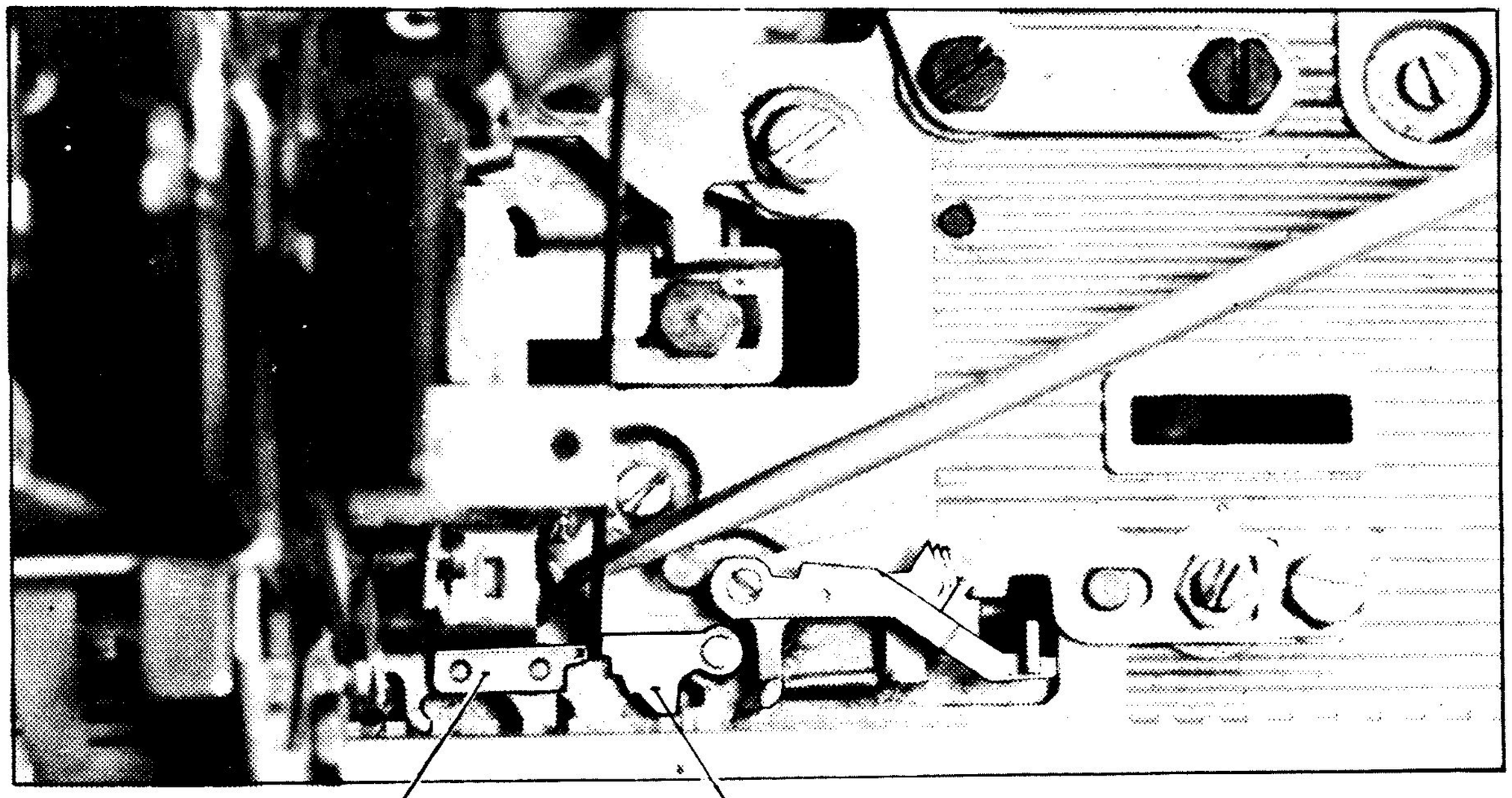
↓

Togliere il rullo e la piastrina destra di fine riga

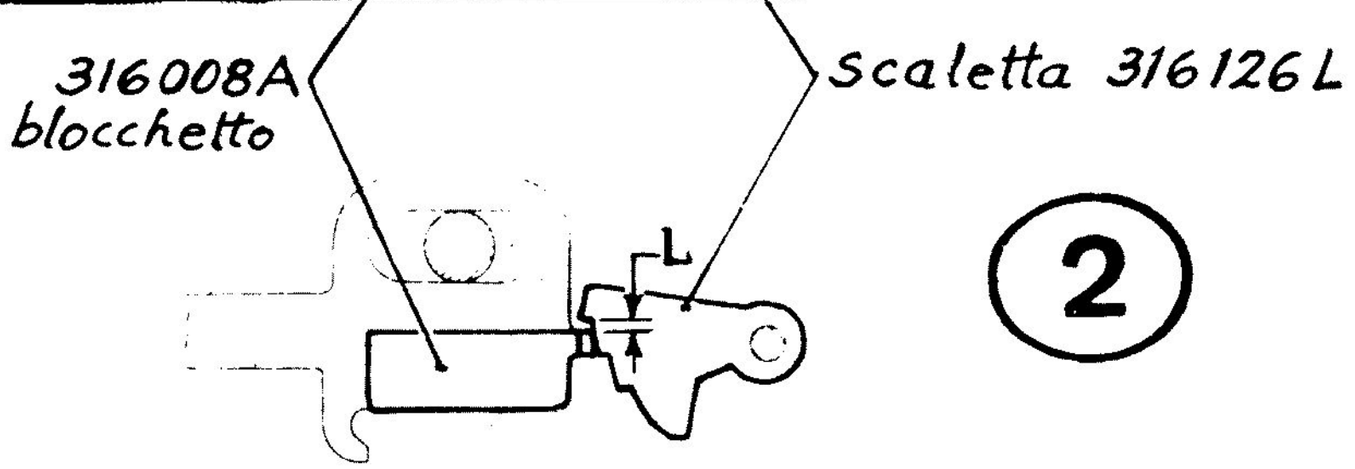
↓

Spostare la guida mobile verso sinistra fino a scoprire il blocchetto 316008A e la scaletta 316126L (fig.1)

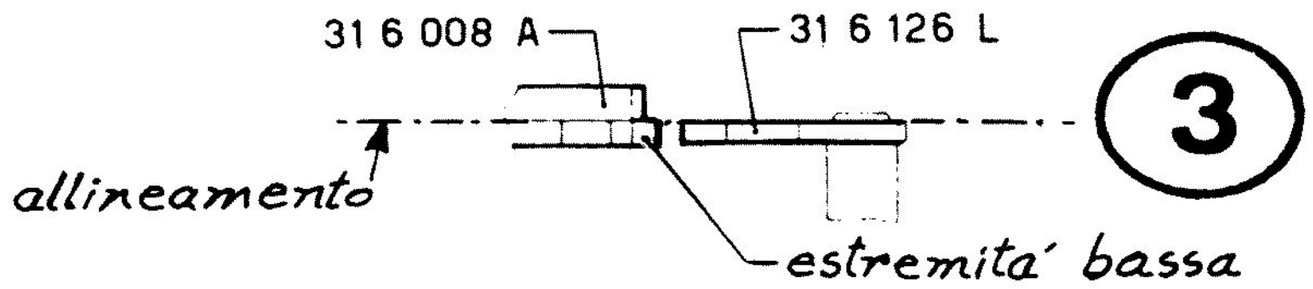
↓



1



2



3

Abbassare il tasto del 7 (3 passi elementari)

Ruotare l'albero principale e fermarsi quando il blocchetto si è arrestato contro la scaletta 316126L (fig. 1)

Tra l'estremità bassa del blocchetto ed il primo gradino della scaletta 316126L c'è una leggera luce L (fig. 2) e l'allineamento in altezza (fig. 3)

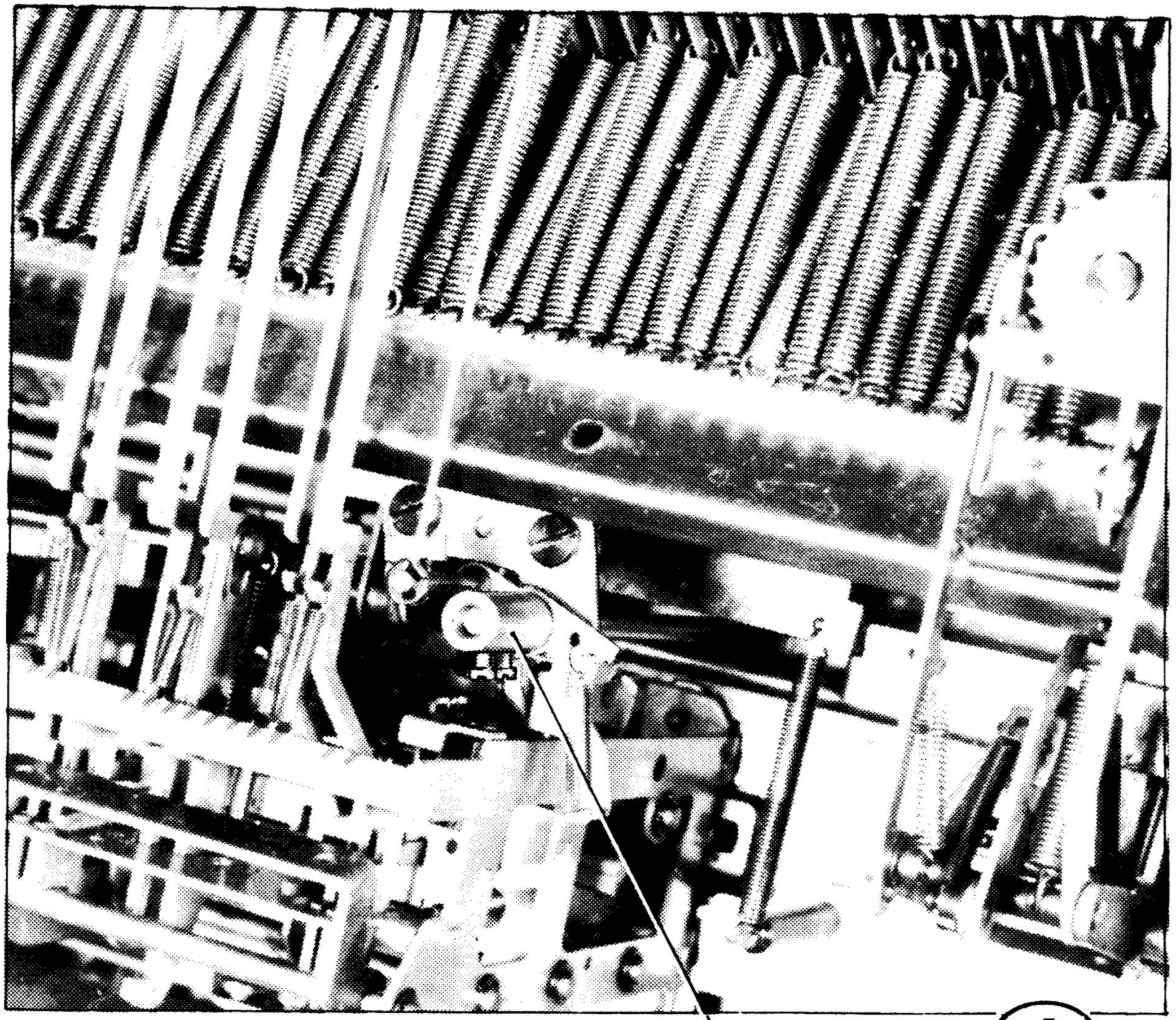
si

no

Completare il ciclo e spingere verso sinistra il blocchetto

- Allentare le viti del morsetto 316223V (fig. 4)
- Regolare la scaletta 316126L sia angolarmente che in altezza
- Bloccare le viti

Rimontare la piastrina di fine riga posizionandola a metà asola → GRD



4

Y56a

REGOLAZIONE DELLA MANOVELLA 316616X DI CONTROLLO BARRA CODICE

Y57

Predisporsi per ciclo a mano

Abbassare il tasto della "i" (minuscolo) (2 passi elementari)

Ruotare l'albero principale ed osservare il passaggio dell'aletta A rispetto alla manovella 316616X (fig.1)

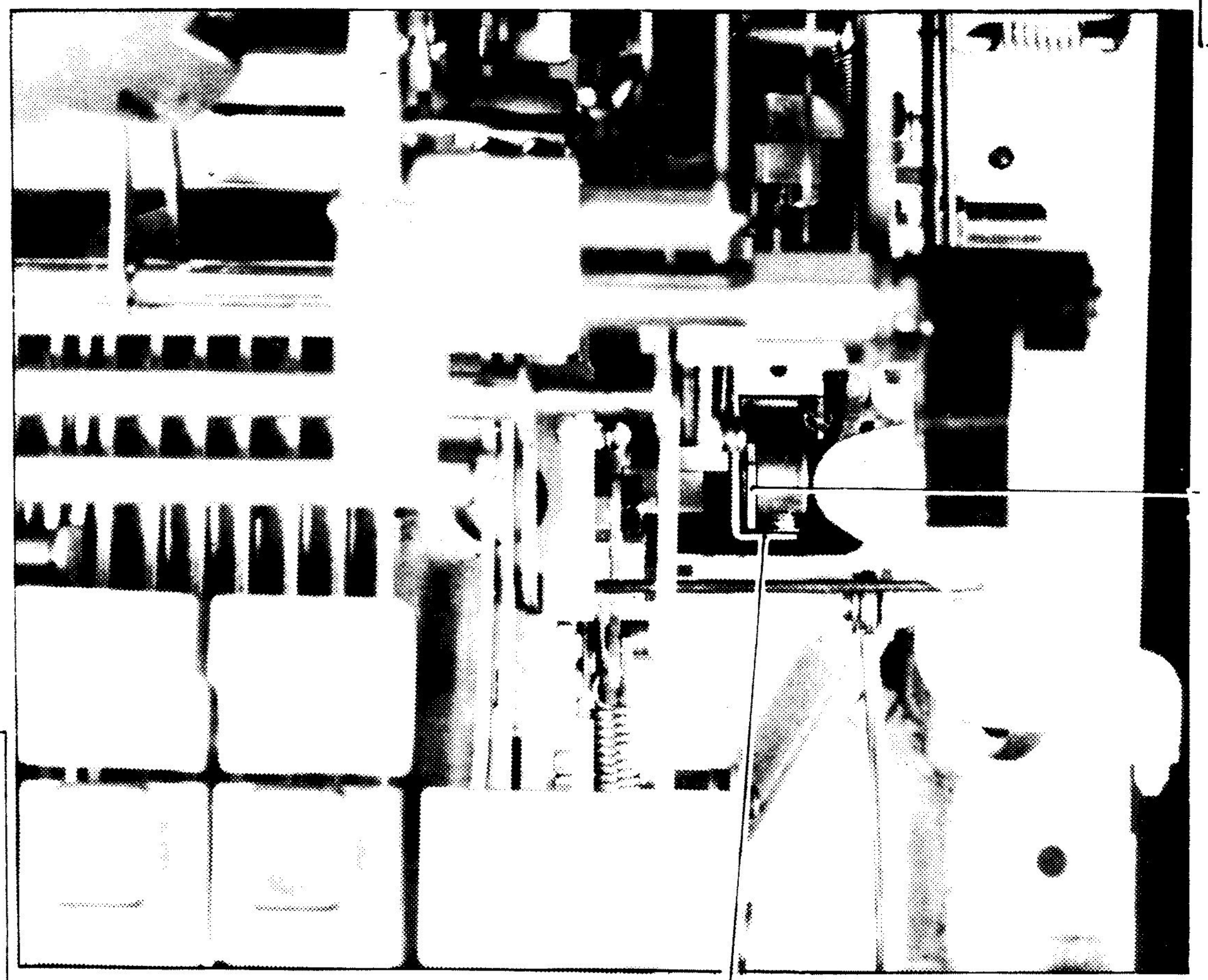
L'aletta A è passata con una leggera luce L (fig.1)

si

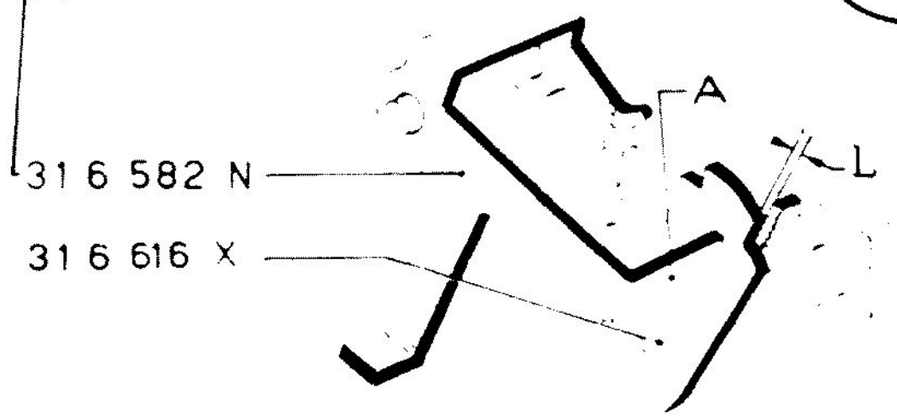
no

Regolare la posizione angolare della manovella 316616X (che è fissata con due viti)

Completare il ciclo



1



Completare il ciclo

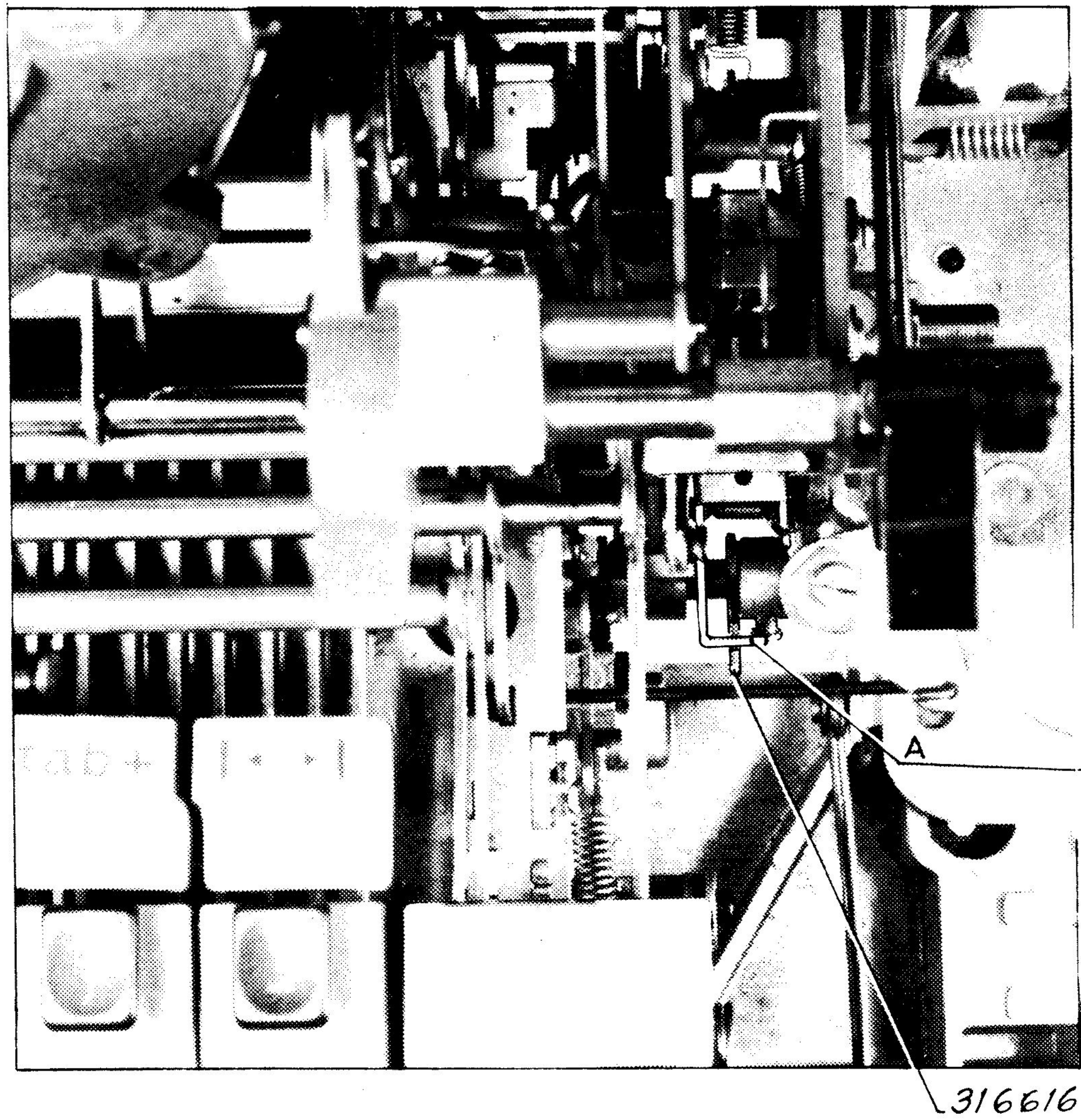
Abbassare il tasto della W(maiuscola) (5 passi elementari)

Ruotare l'albero principale ed osservare il passaggio dell'aletta A rispetto alla manovella 316616X (fig. 2)

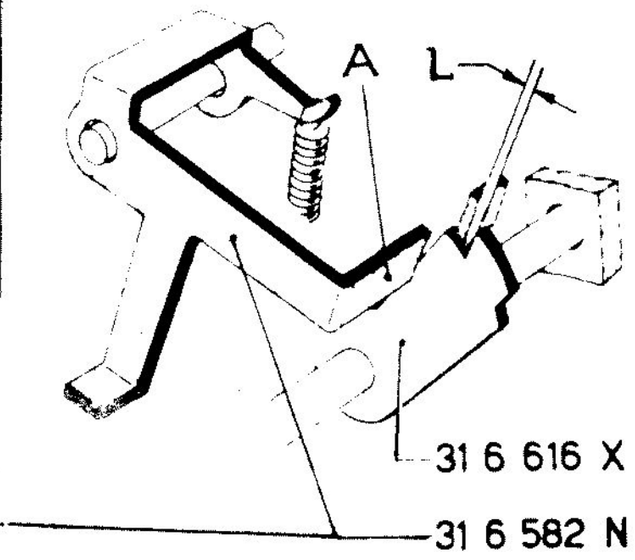
no — L'aletta A è passata con una leggera luce L (fig. 2)

si

GRD



2



Y57a

REGOLAZIONE DELL'ESTRAZIONE DEL DENTE DI SCAPPAMENTO IN R.E.

Y58

-Macchina avviata
-Togliere rullo e vaschette

↓

Abbassare il tasto del R.E. e trattenere con la mano la guida mobile

↓

Azionando leggermente la leva liberacarrello individuare il dente A (fig.1)

↓

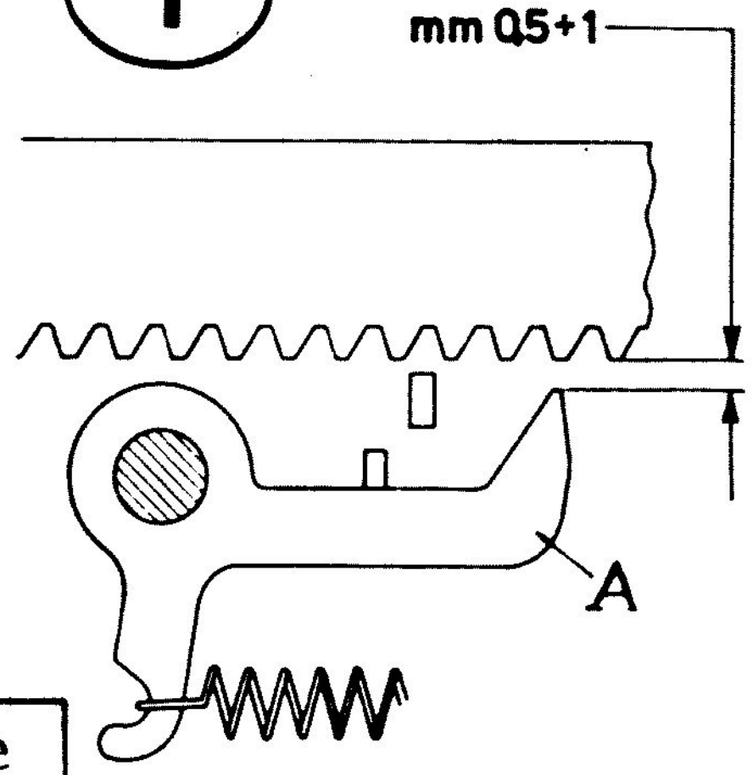
Tra il dente A e la cremagliera c'è una luce di 0,5 ÷ 1 mm (fig.1)

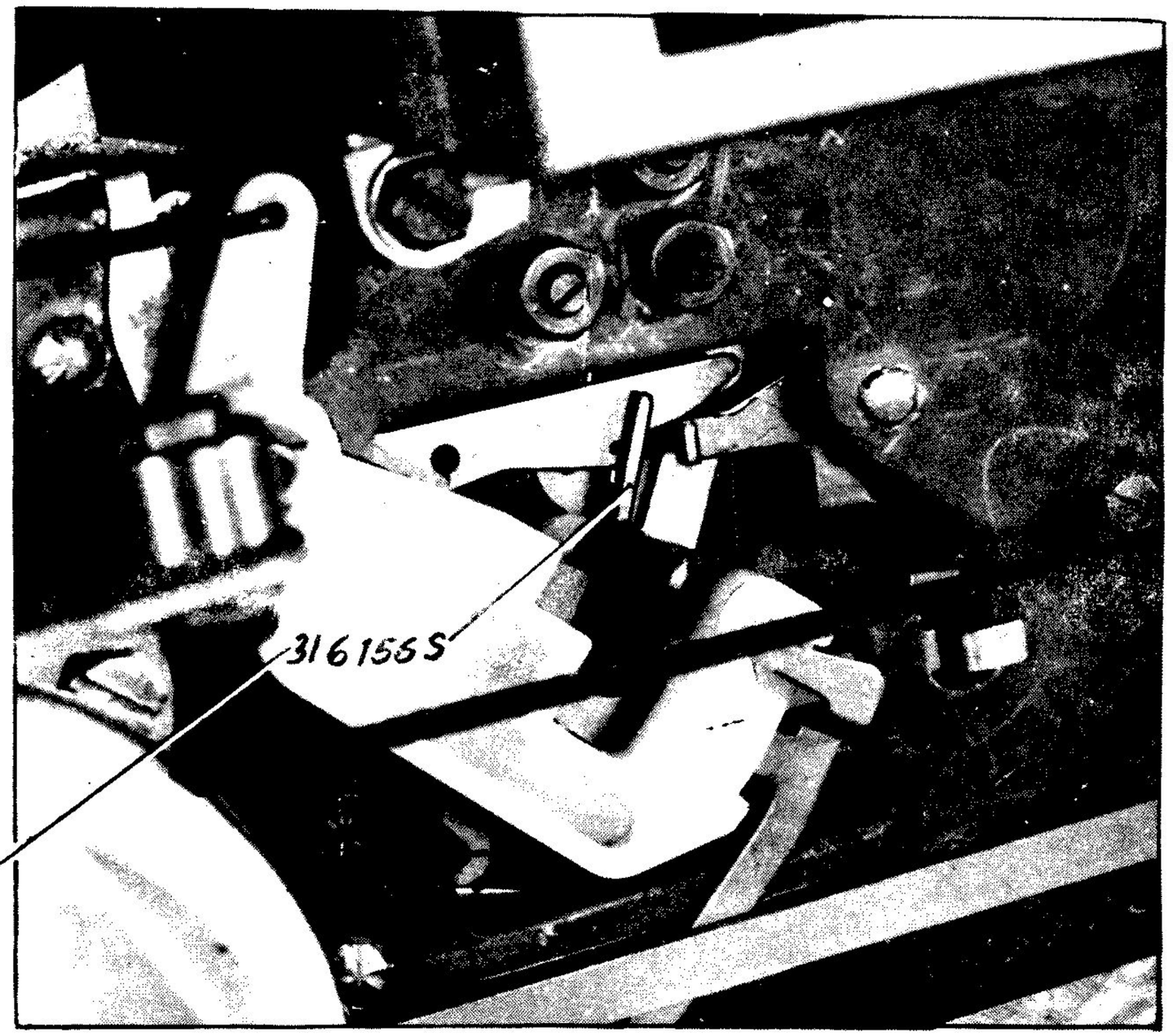
si → GRD

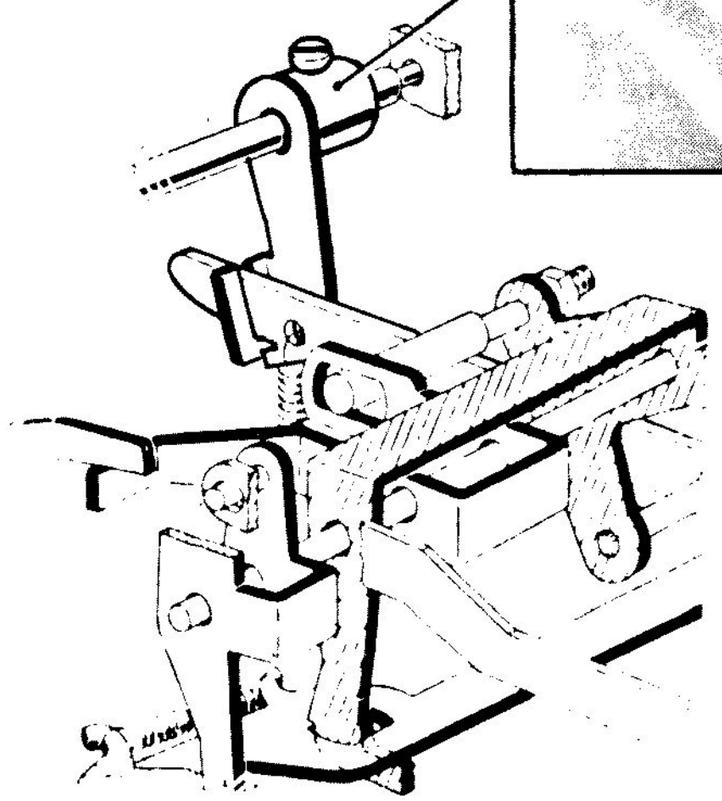
no ↓

Regolare la manovella 316156S (fig.2) (spostandola verso lo anteriore se la luce è minore o viceversa)

1

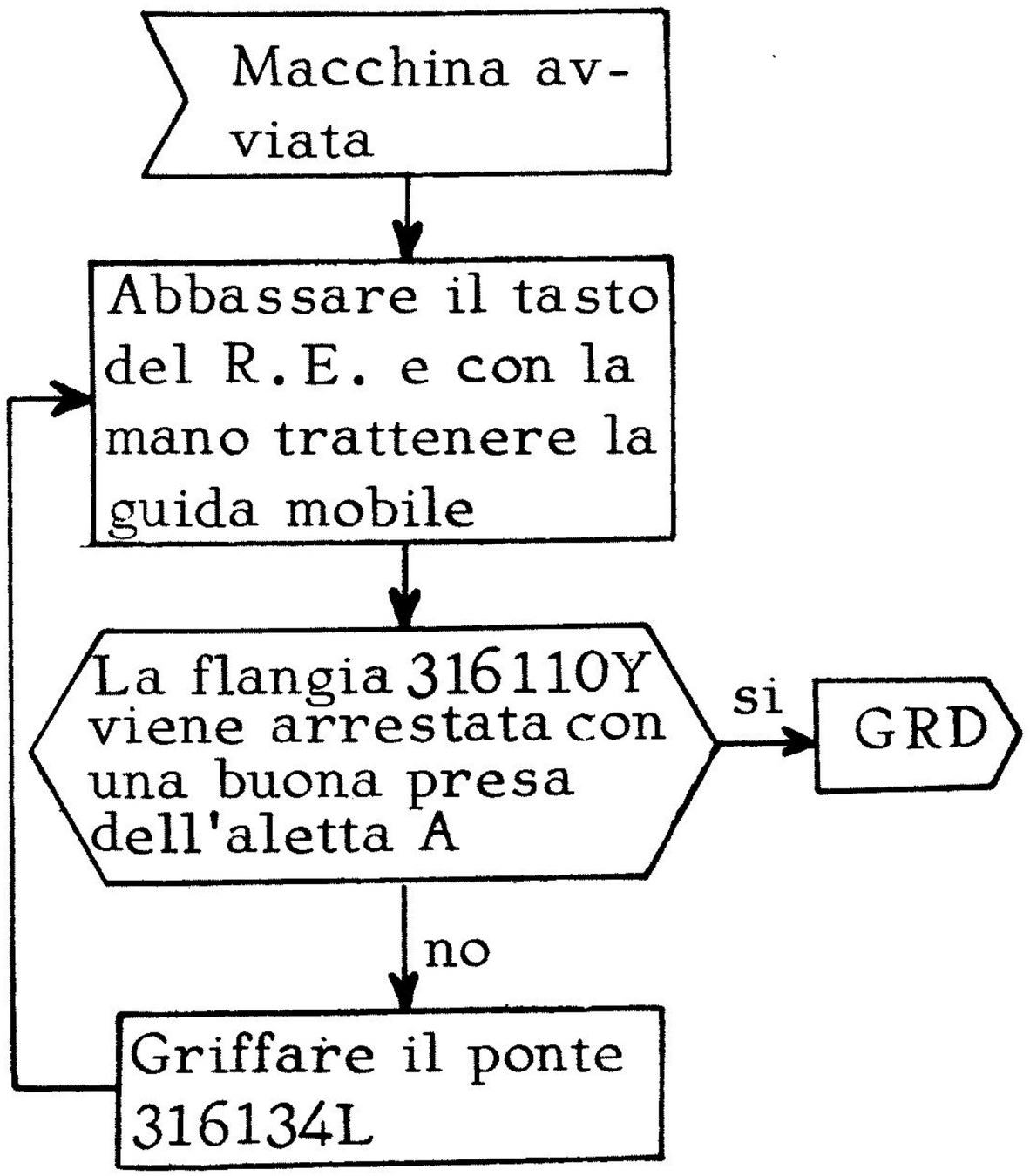


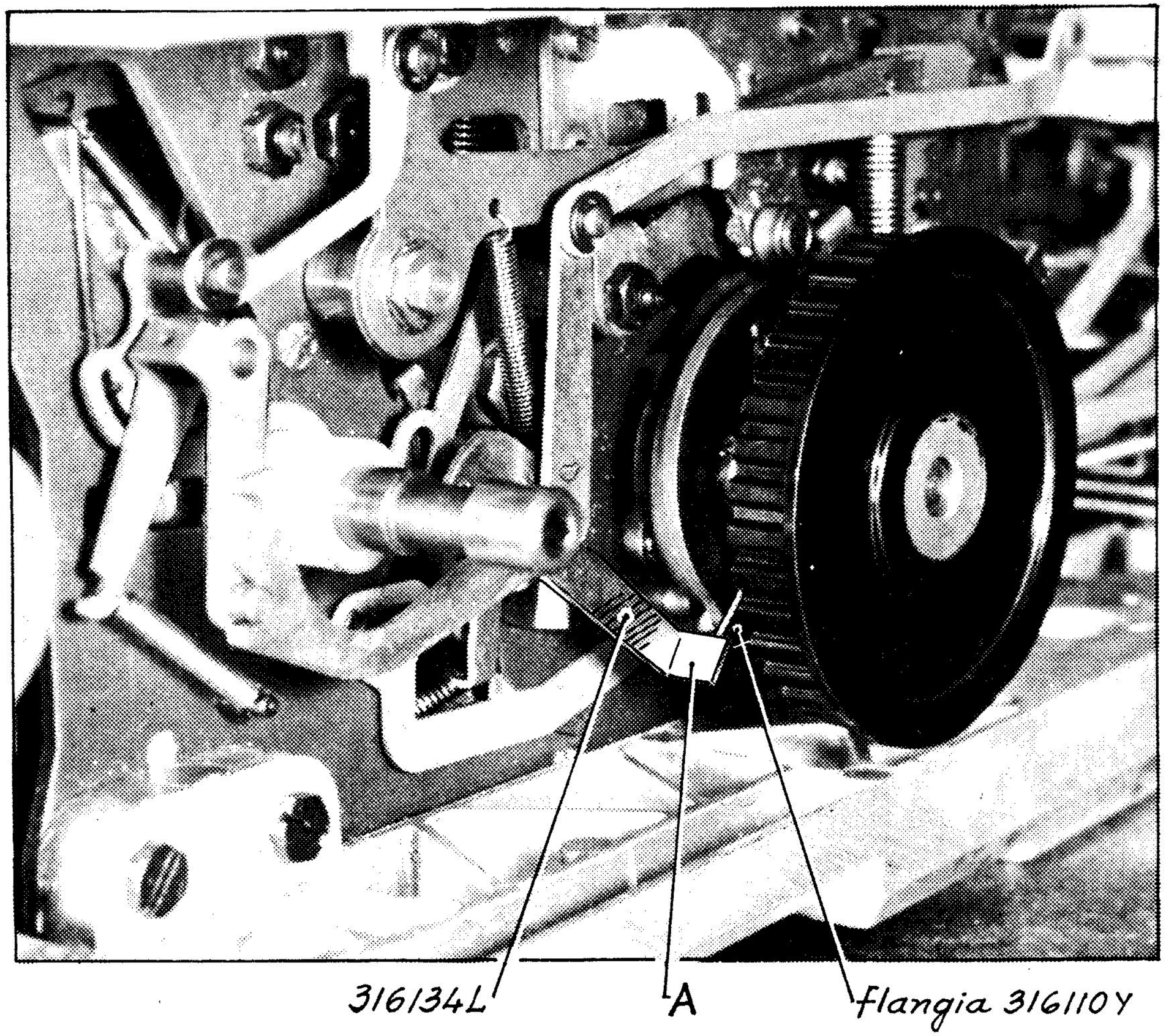




2

REGOLAZIONE DELL'AGGANCIO DELLA CAMMA SERVIZI A 130°





Y59

REGOLAZIONE DELLA LUNETTA 316217X DEL R.E.

Y60

Predisporsi per ciclo a mano

Smontare il gruppo destro del nastro per T5 vedi NOTA 12 per E4c 5 NOTA 13

Abbassare e mantenere abbassato il tasto del R.E.

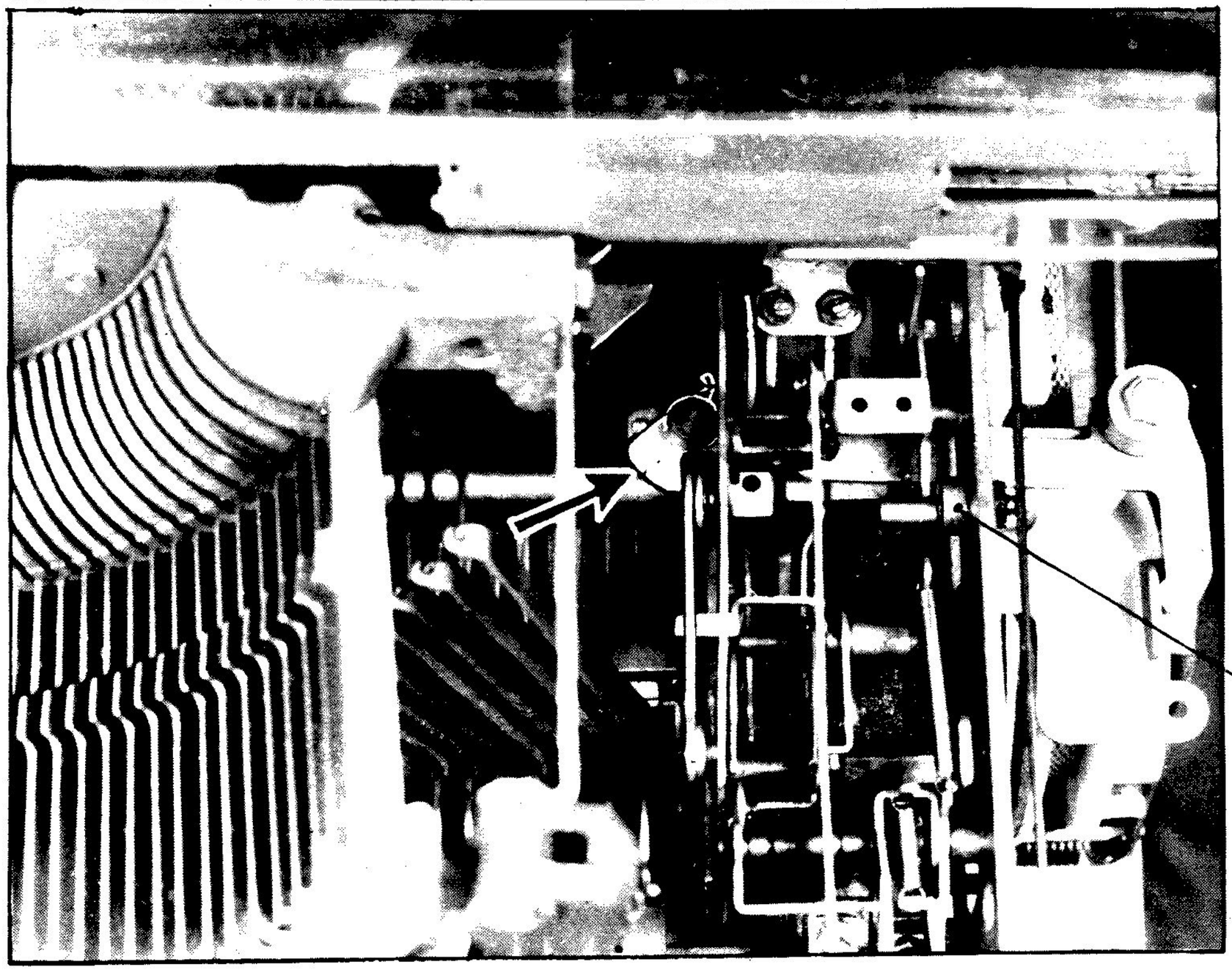
Tra la lunetta 316217X ed il braccio 311520W c'è una luce di mm 0,2 ÷ 0,6 (fig.3)

si

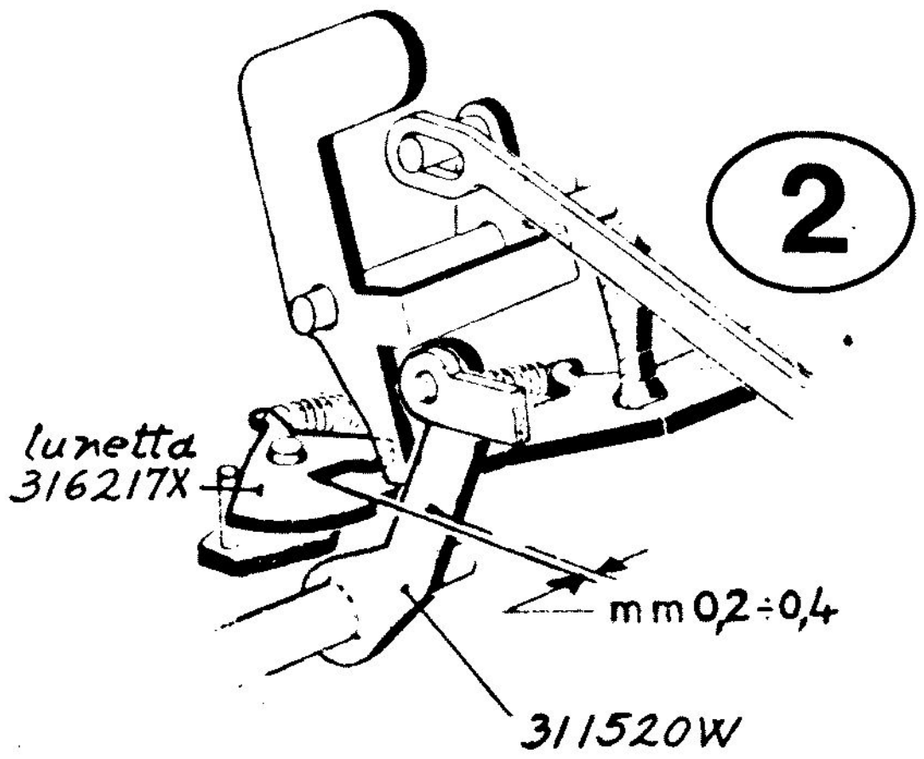
no

Regolare l'eccentrico 319065D (fig.1)

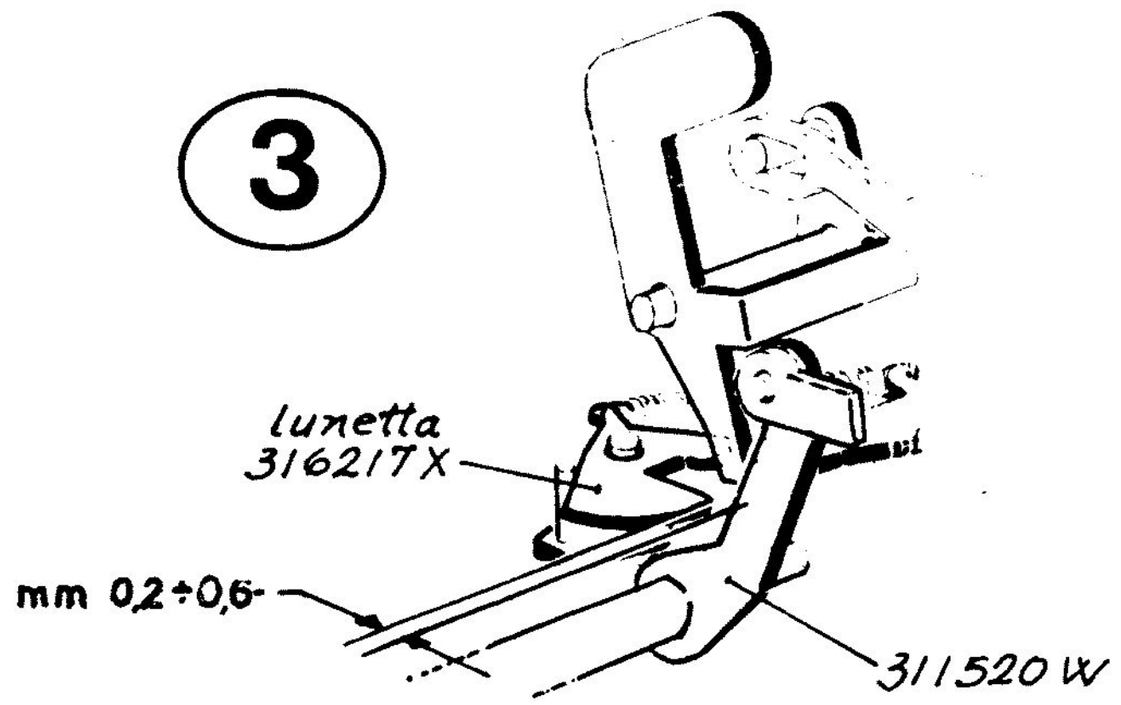
1



2



3



Tasto R.E. a riposo

Tra la lunetta 316217X ed il braccio 311520W c'è una luce di mm 0,2 ÷ 0,4 (fig. 2)

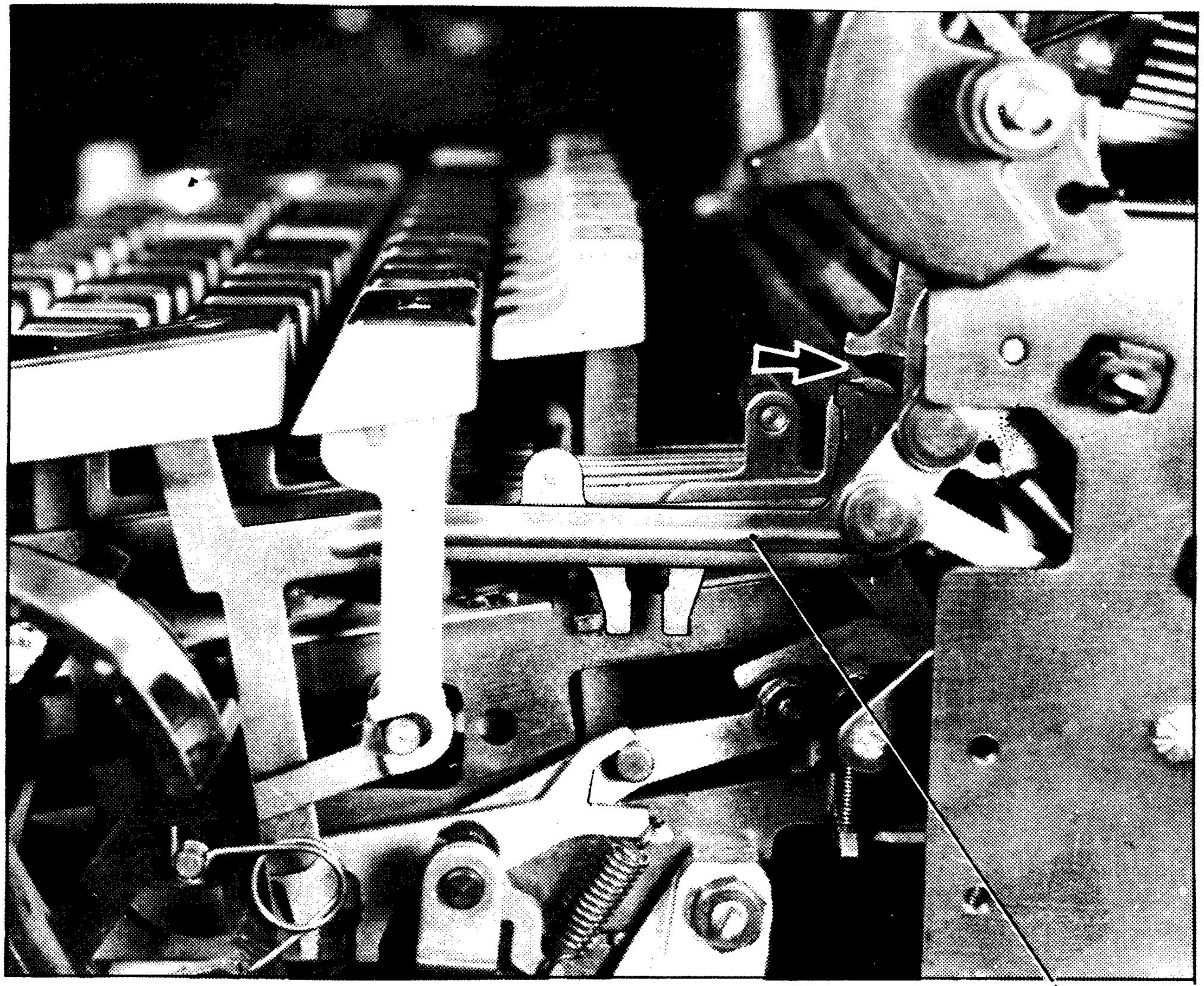
no

si

Rimontare il gruppo nastro (per T5 vedi NOTA 12; per E4c,5 NOTA 13)

GRD

Regolare l'asola aperta del telaio 310343K (fig.4) (aprire l'asola se la luce è minore)



4

REGOLAZIONE DELLO SGANCIO DEL R.E.

Y61

- Macchina avviata
- Guida mobile a fine riga

↓

Abbassare il tasto del R.E. e trattenere la guida mobile con la mano

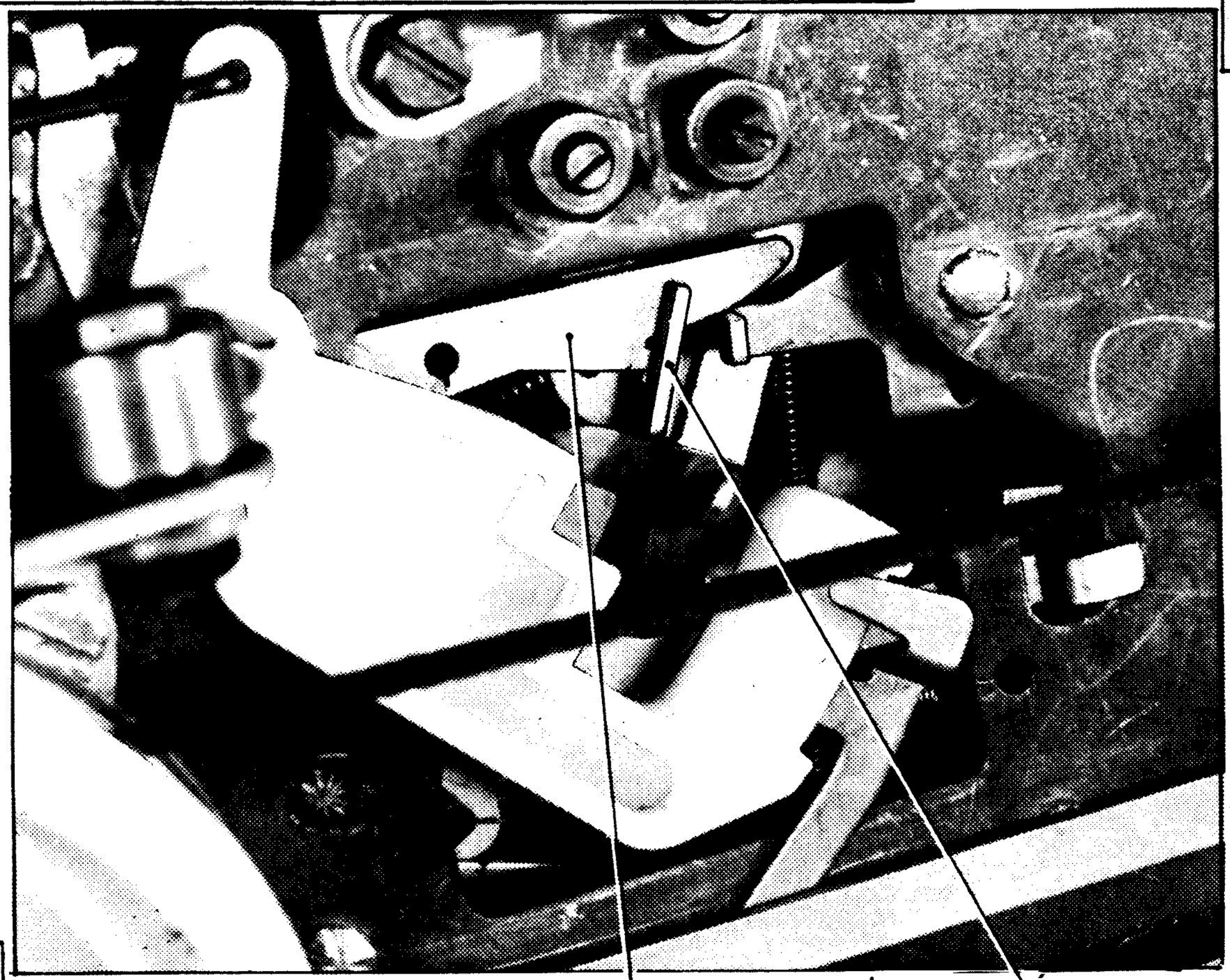
↓

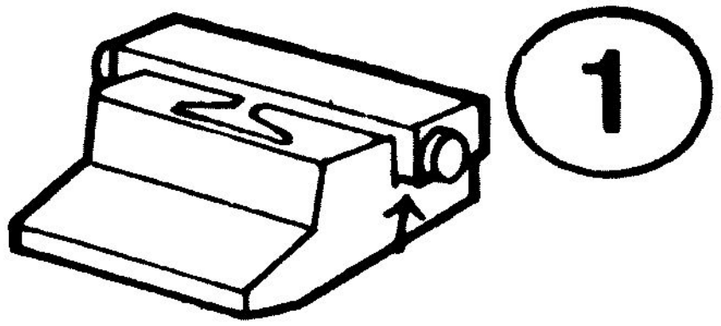
Mettere l'interruttore in verde, portare a mano la guida mobile a capo e mantenerla in tale posizione

↓

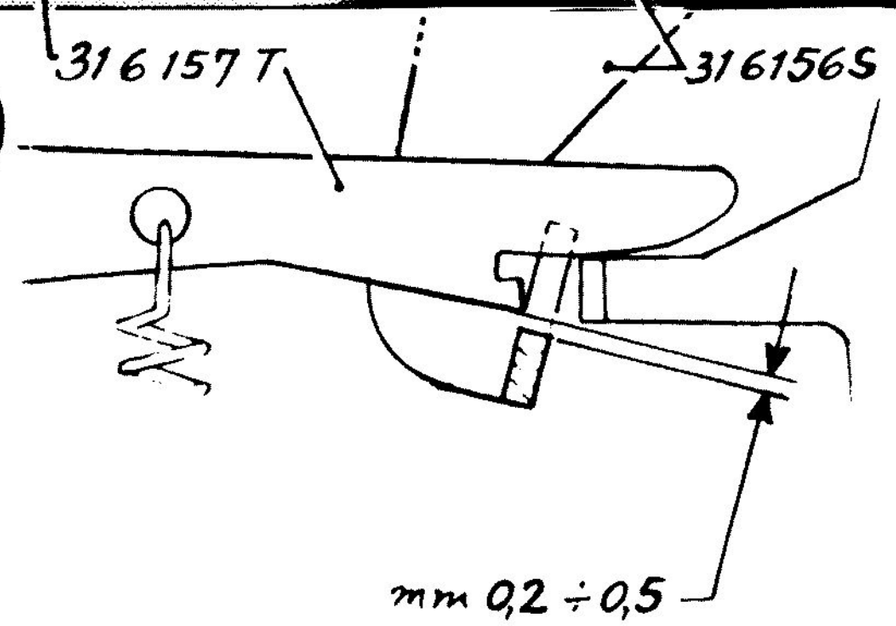
In tale condizione verificare la luce di passaggio tra il puntone 316157T e la manovella 316156S (fig.1)

↓





1



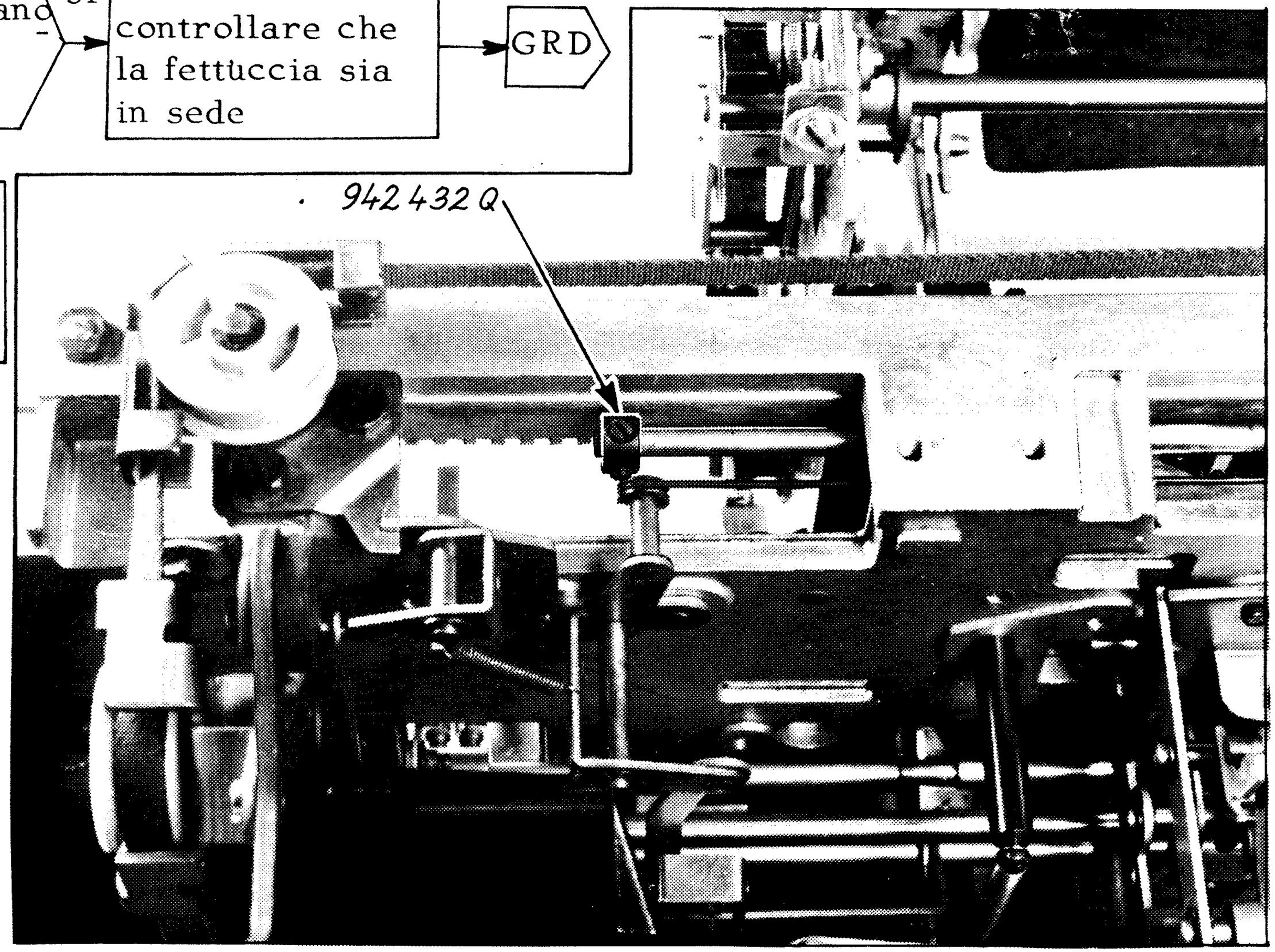
Tra il puntone 316157T e il fondo asola della manovella c'è la luce di mm. 0,2 ÷ 0,5 (fig.1)

si → Finire il ciclo e controllare che la fettuccia sia in sede → GRD

no → Regolare la posizione assiale del collare 942432Q dell'albero del libero (fig.2)

Finire il ciclo e controllare che la fettuccia sia in sede

2



REGOLAZIONE DELL'ECCENTRICO 319002F DELLA LEVA PORTARULLINO

Y62

- Guida mobile in posizione 0 dell'asta graduata
- Predisporsi per ciclo a mano

↓

Ruotare a mano il gancio 316191N sino a sganciarlo dall'aletta S e rilasciarlo (fig.2)

↑

Regolare l'eccentrico 319002F (fig.2)

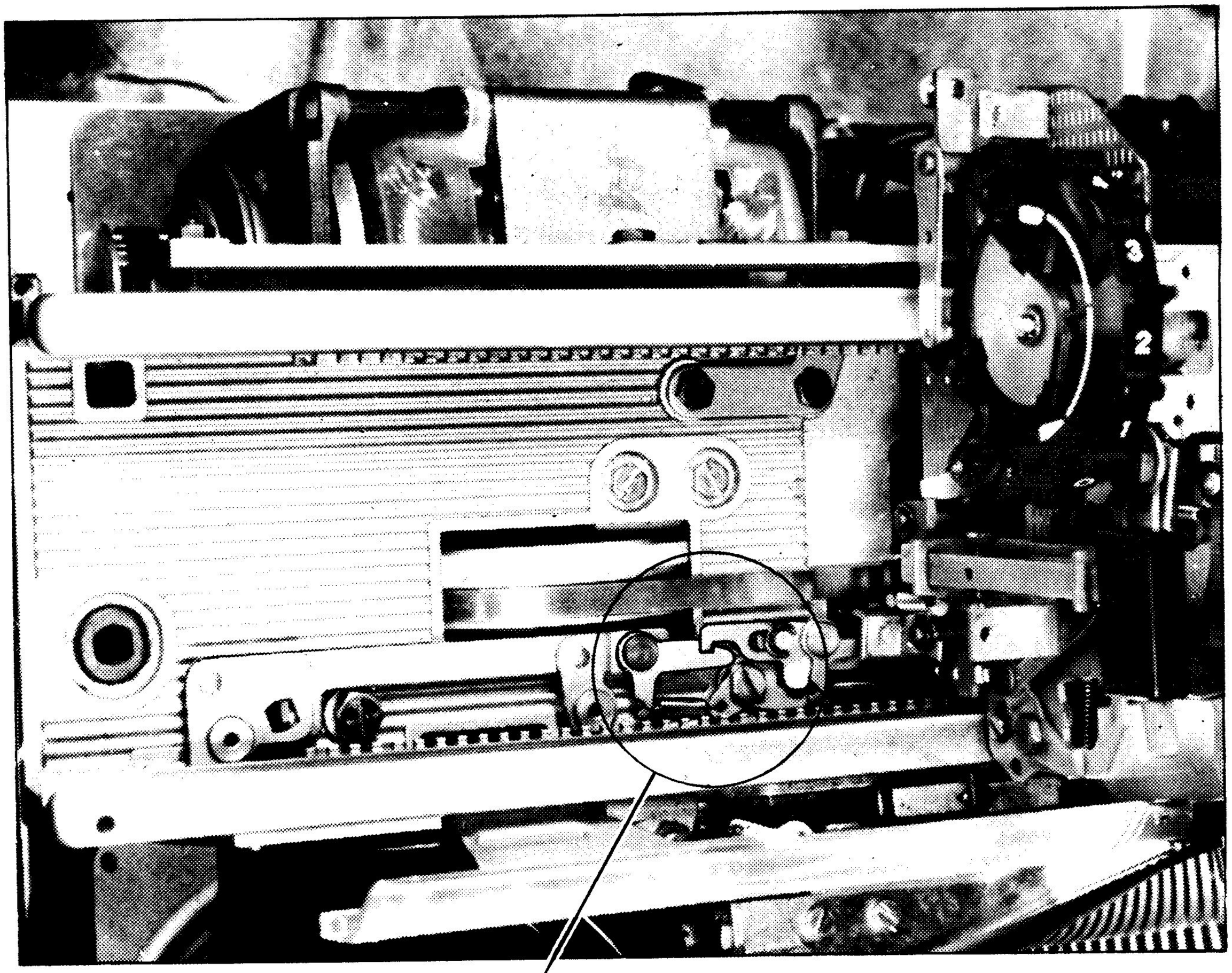
↑

Togliere la puleggia centrale

↑ no

Il gancio 316191N riaggancia l'aletta S (fig.1)

↓ si



1

Abbassare il tasto R.P. e mantenerlo abbassato

Ruotare l'albero principale e fermarsi quando il puntone (fig.2) è a massimo comando nel senso della freccia

Sollecitando lo slittino 316008A verso sinistra si avverte un leggero gioco(fig.1)

si

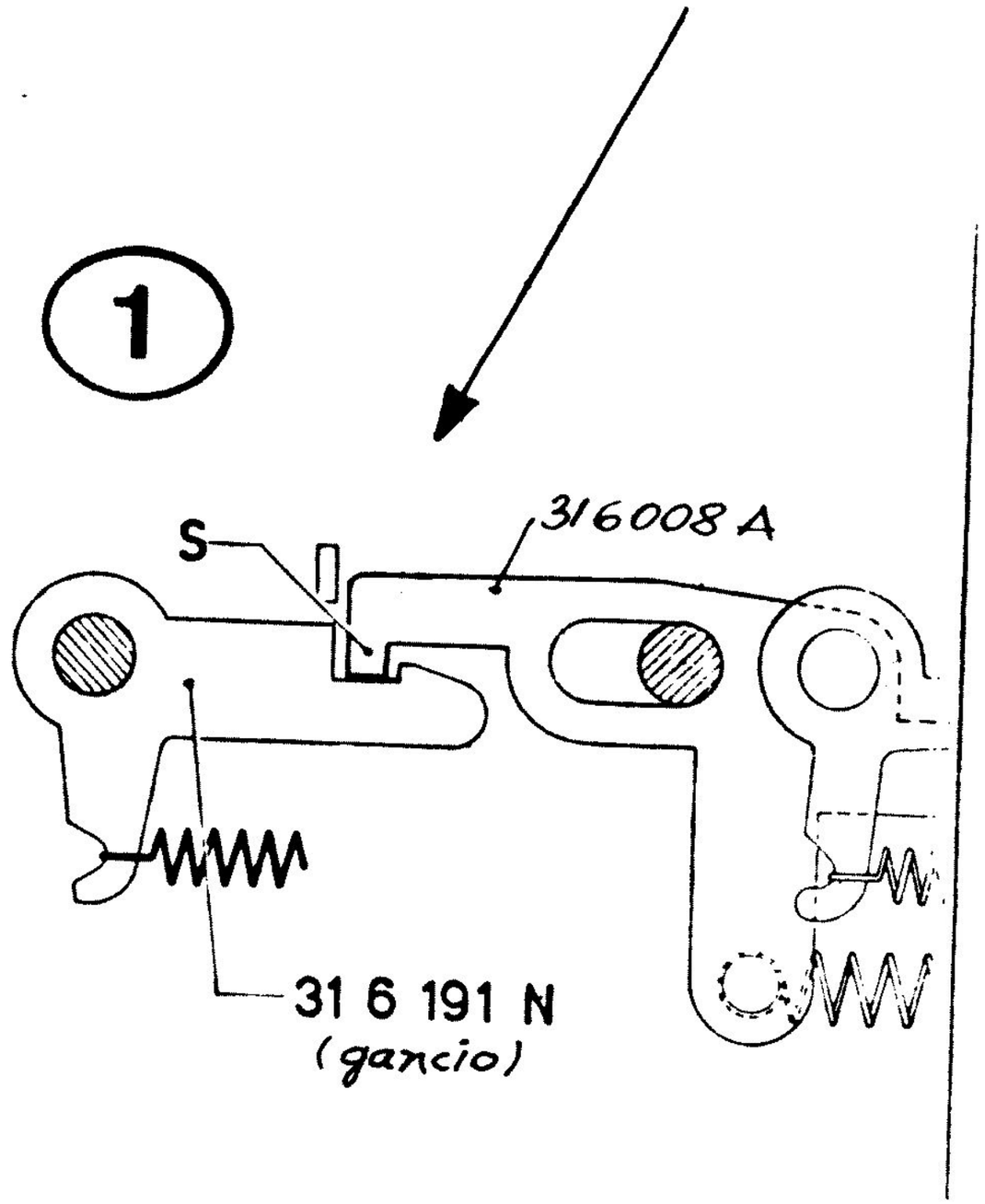
no

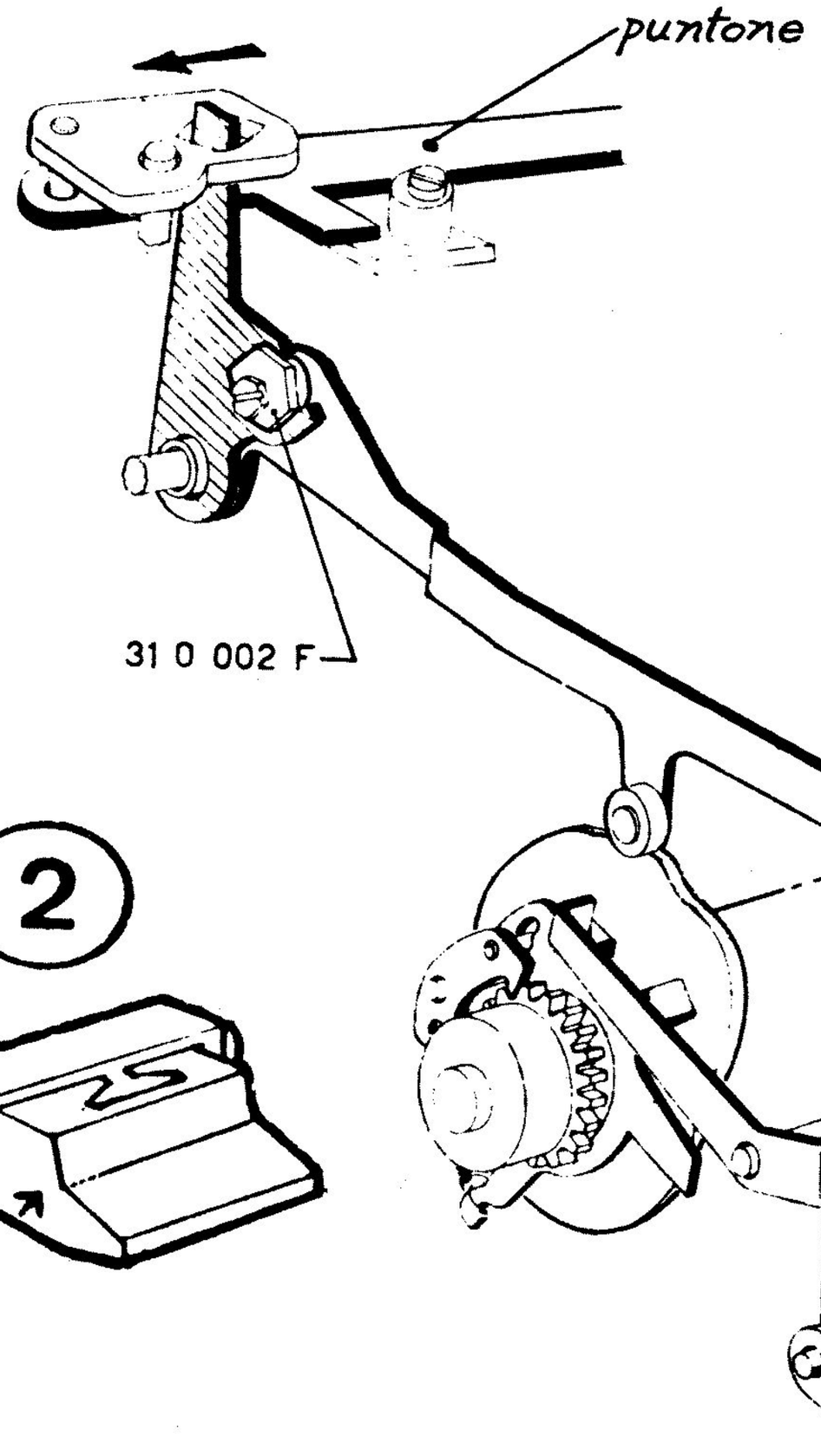
Completare il ciclo

Rimontare la puleggia centrale

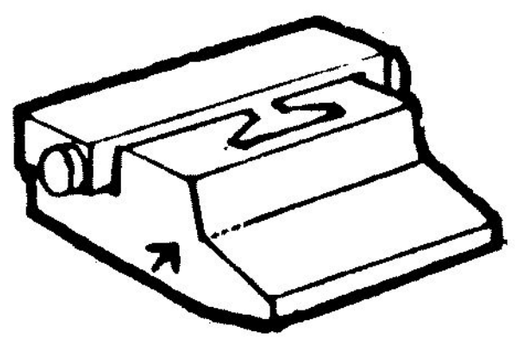
GRD

1





2



Y62 a

REGOLAZIONE DELL'ECCENTRICO 319170D

Y63

- Predisporsi per ciclo a mano
- Togliere la copertura destra della guida mobile e la piastrina di fine riga

↓

Spostare la guida mobile verso sinistra fino ad avere i denti ausiliari in corrispondenza dell'ultimo vano della cremagliera (fig.1)

↓

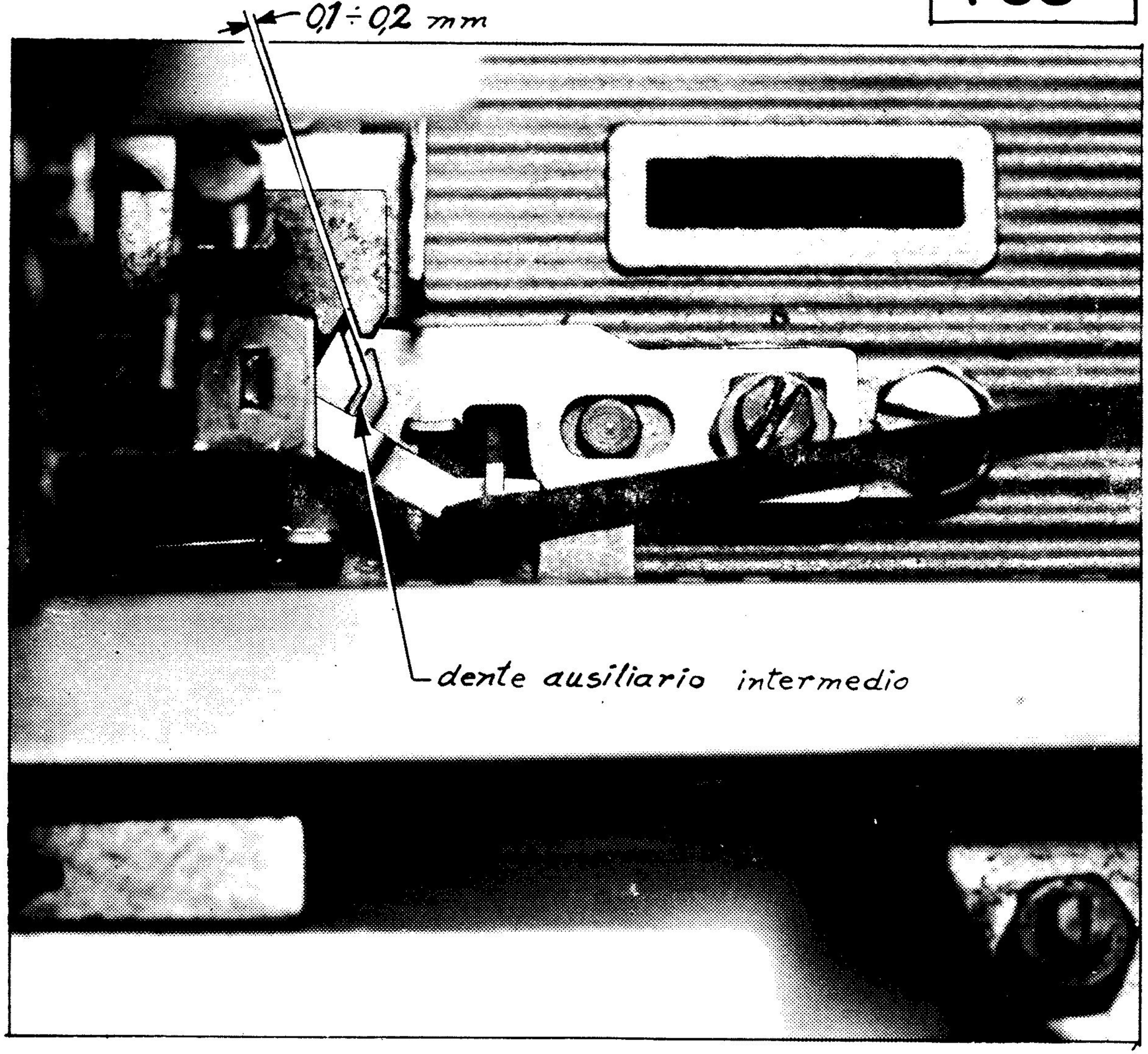
Abbassare il tasto R.P. e mantenerlo abbassato

↓

Ruotare l'albero principale e, a massimo spostamento verso destra della guida mobile, osservare l'entrata del dente nell'ultimo vano della cremagliera (fig.1)

↓

1



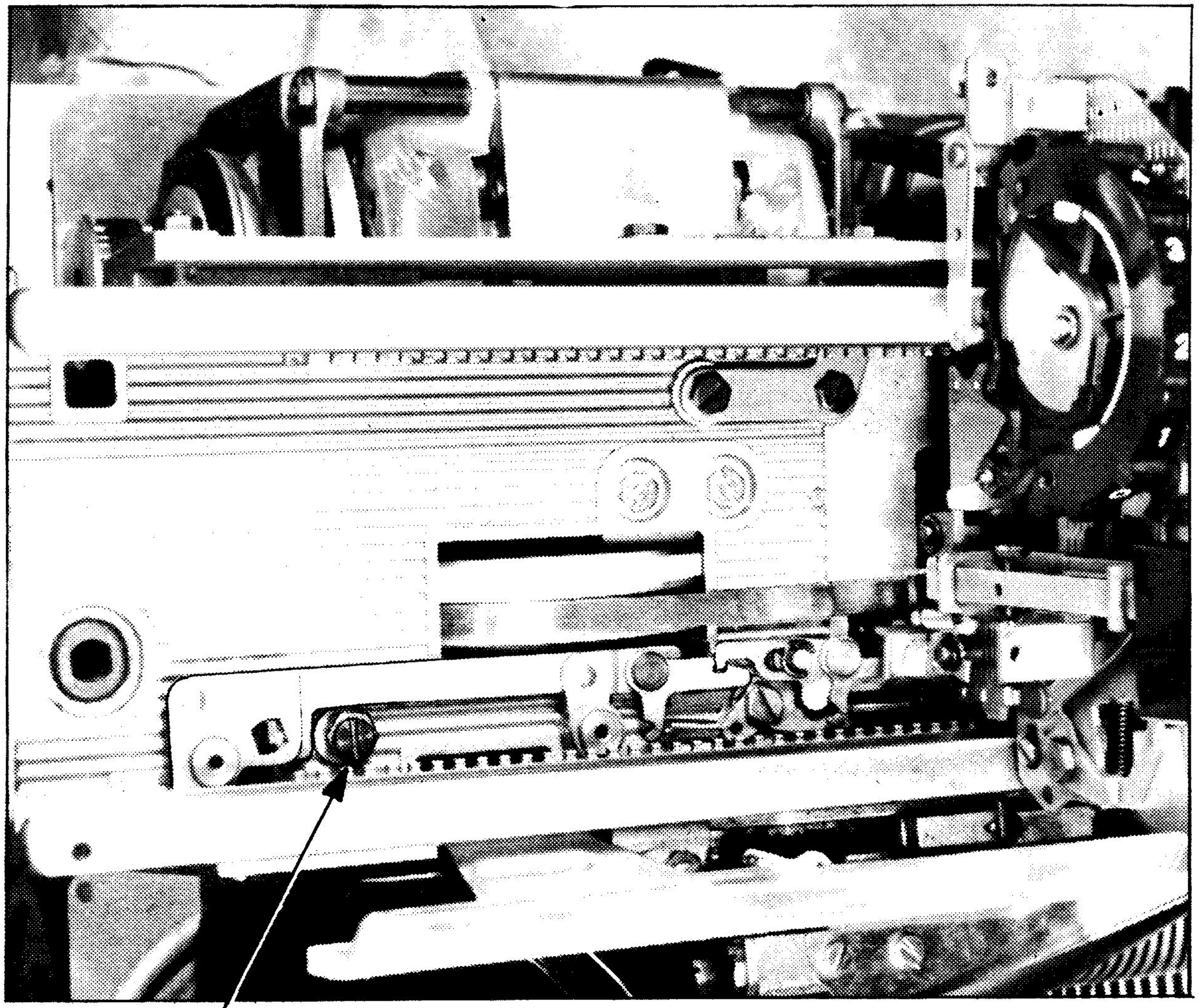
Il dente ausiliare intermedio entra nel vano con una luce di mm. 0,1 ÷ 0,2 (fig. 1)

si → GRD

no

Completare il ciclo

Regolare l'eccentrico 319170P (fig. 2)

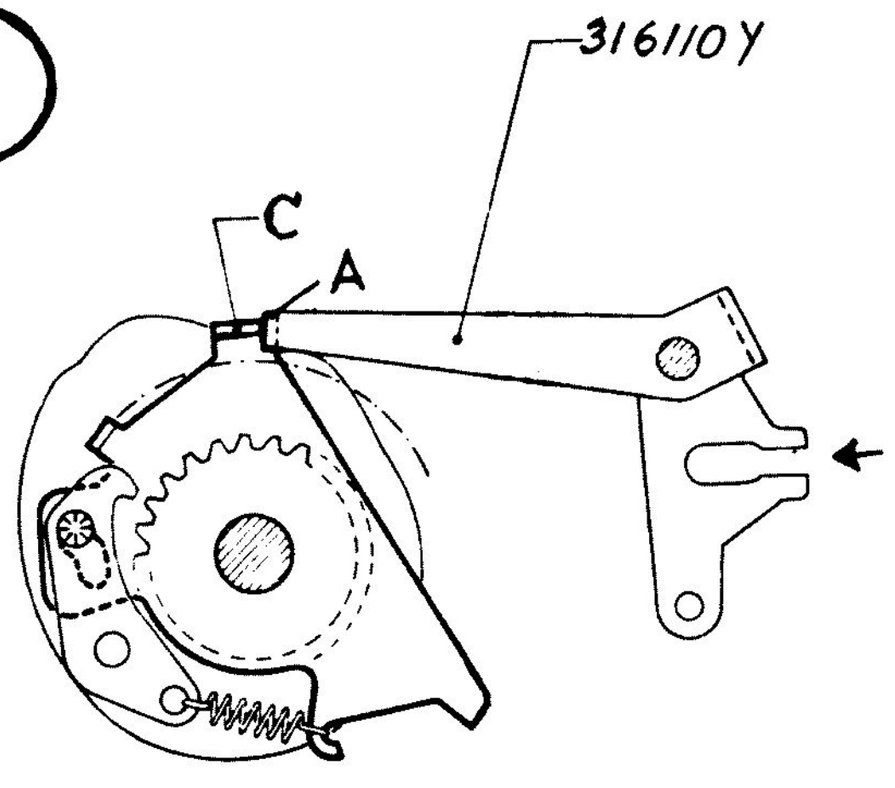


2

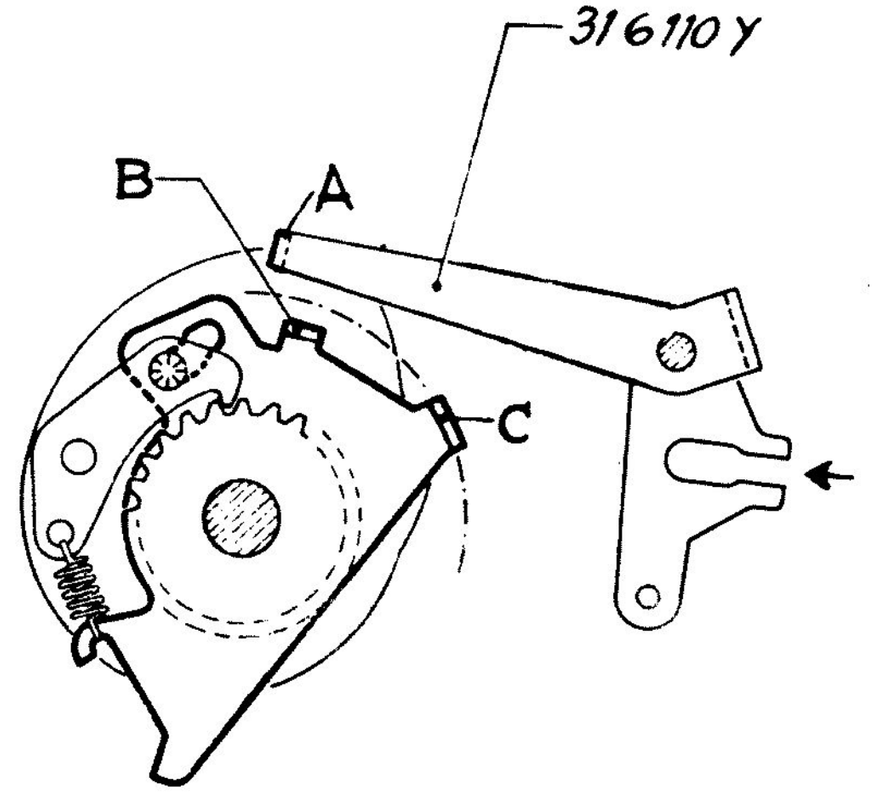
REGOLAZIONE DEL CINEMATICO INNESTO CAMMA SERVIZI

Y64

1



2



Predisporsi per ciclo a mano

Abbassare il tasto R.P. e mantenerlo abbassato in prima corsa

Ruotare l'albero principale ed osservare che le alette A e C interferiscono (fig.1)

L'aletta A interferisce con l'aletta $\bar{C}$ (fig.1)

no

Completare il ciclo

Agire sull'asola aperta del ponte 316110Y (fig.2)

si

Completare il ciclo

Abbassare il tasto R.P. a fondo corsa (ripete) e mantenerlo abbassato

Ruotare l'albero principale ed osservare che le alette B e C non interferiscano con la A (fig.2)

Le due alette B e C passano liberamente sotto l'aletta A (fig.2)

no

si

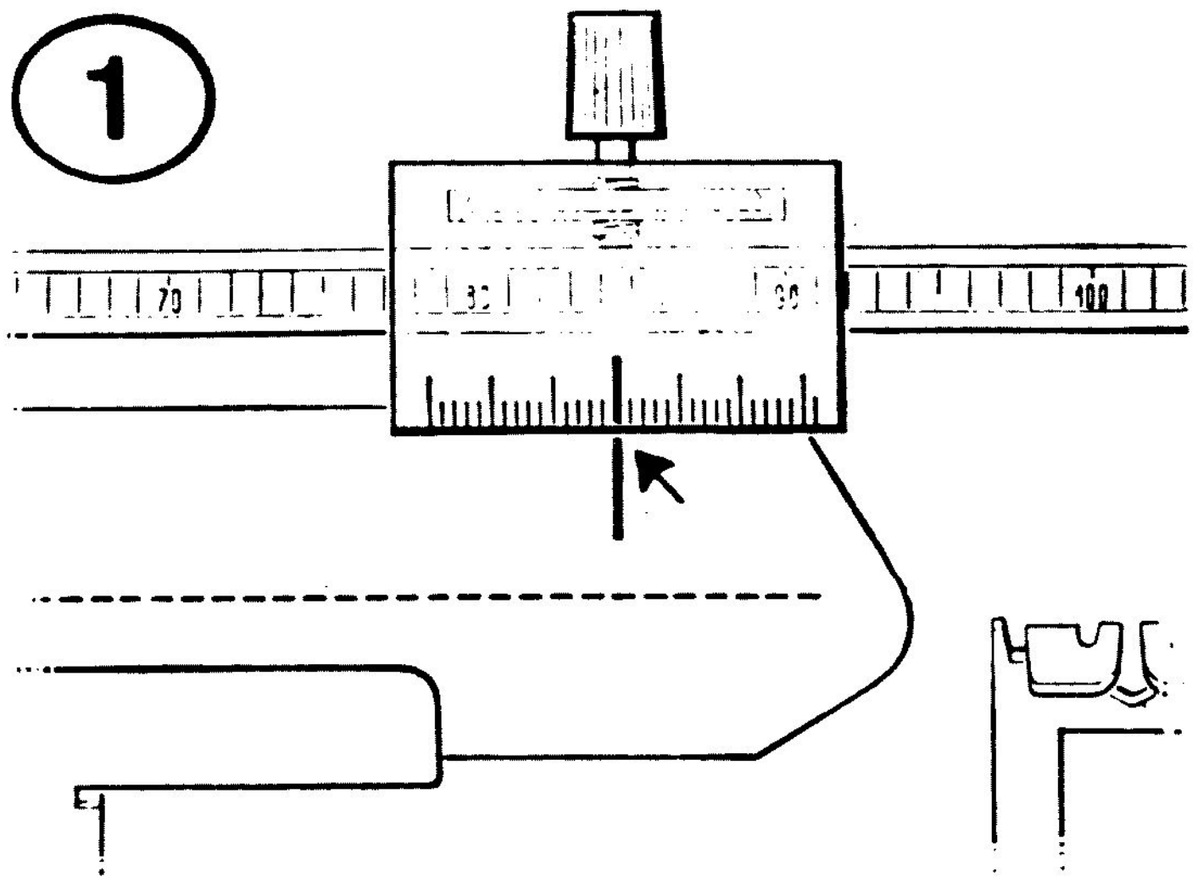
GRD

Y64a

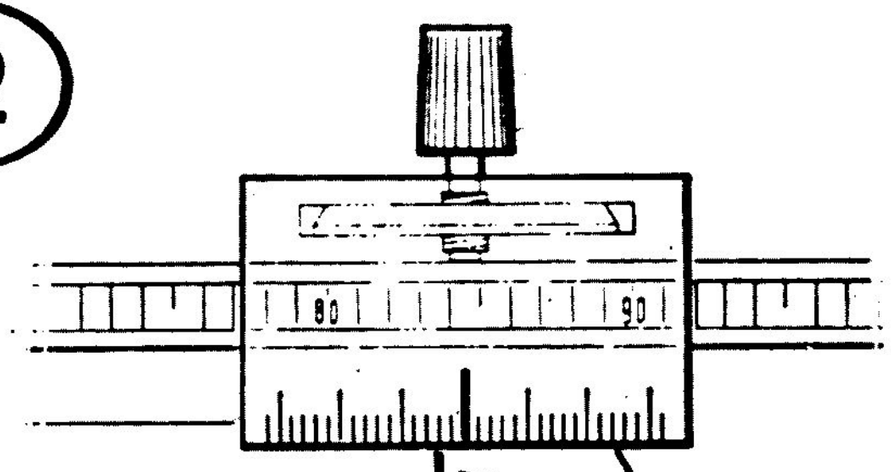
REGOLAZIONE DEL PIASTRONE DEL COSTANTE A CAPO

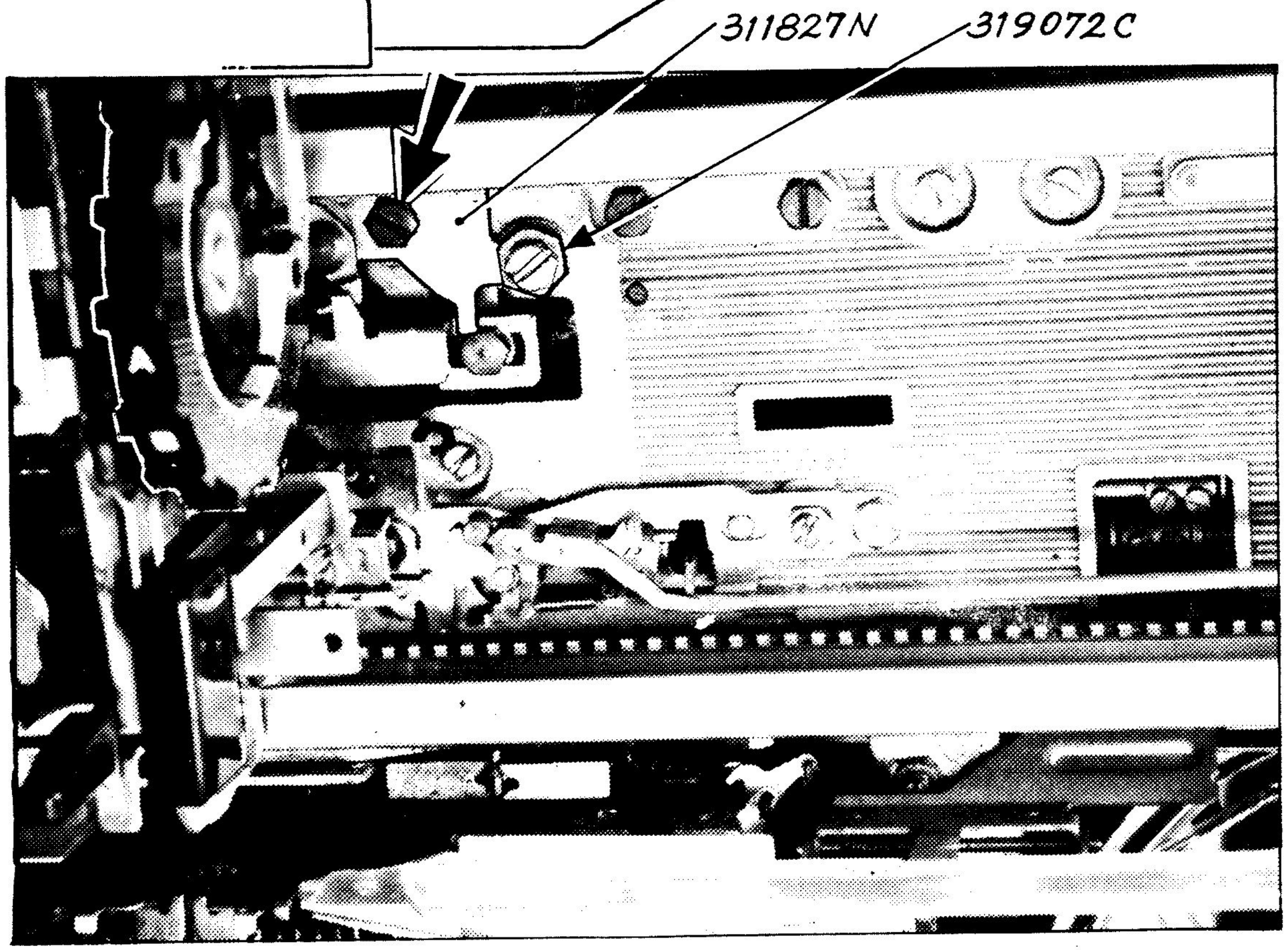
Y65

1



2





- Macchina avviata
- Marginatore sul pas
  so 35
- Fare un R.E.

↓

In tale posizione centrare l'indice come in fig.1

↓

3

Spingere a mano verso destra la guida mobile

L'indice si è spostato di due tacche (fig. 2)

si → Rimontare la piastrina di fine riga (viti a metà asola) → GRD

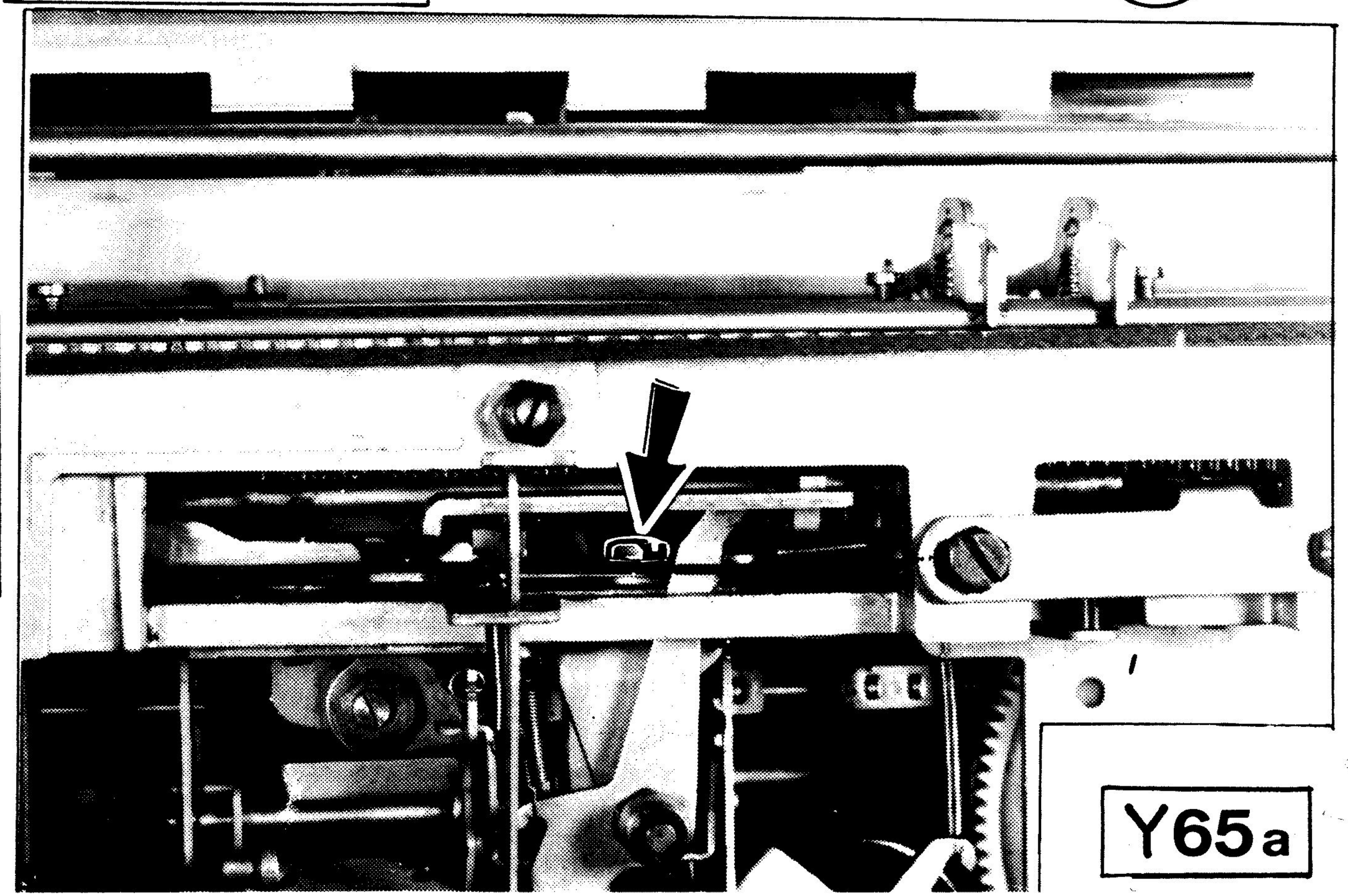
no

- Togliere la piastrina di fine riga
- Allentare le viti indicate in fig. 3-4

Allentare la vite dell'eccentrico 319072C (fig. 3) e spostare leggermente il piastrone 311827N (verso destra se l'indice è spostato meno di due tacche o viceversa)

- Bloccare le viti
- Bloccare l'eccentrico contro il piastrone
- Tornare a capo

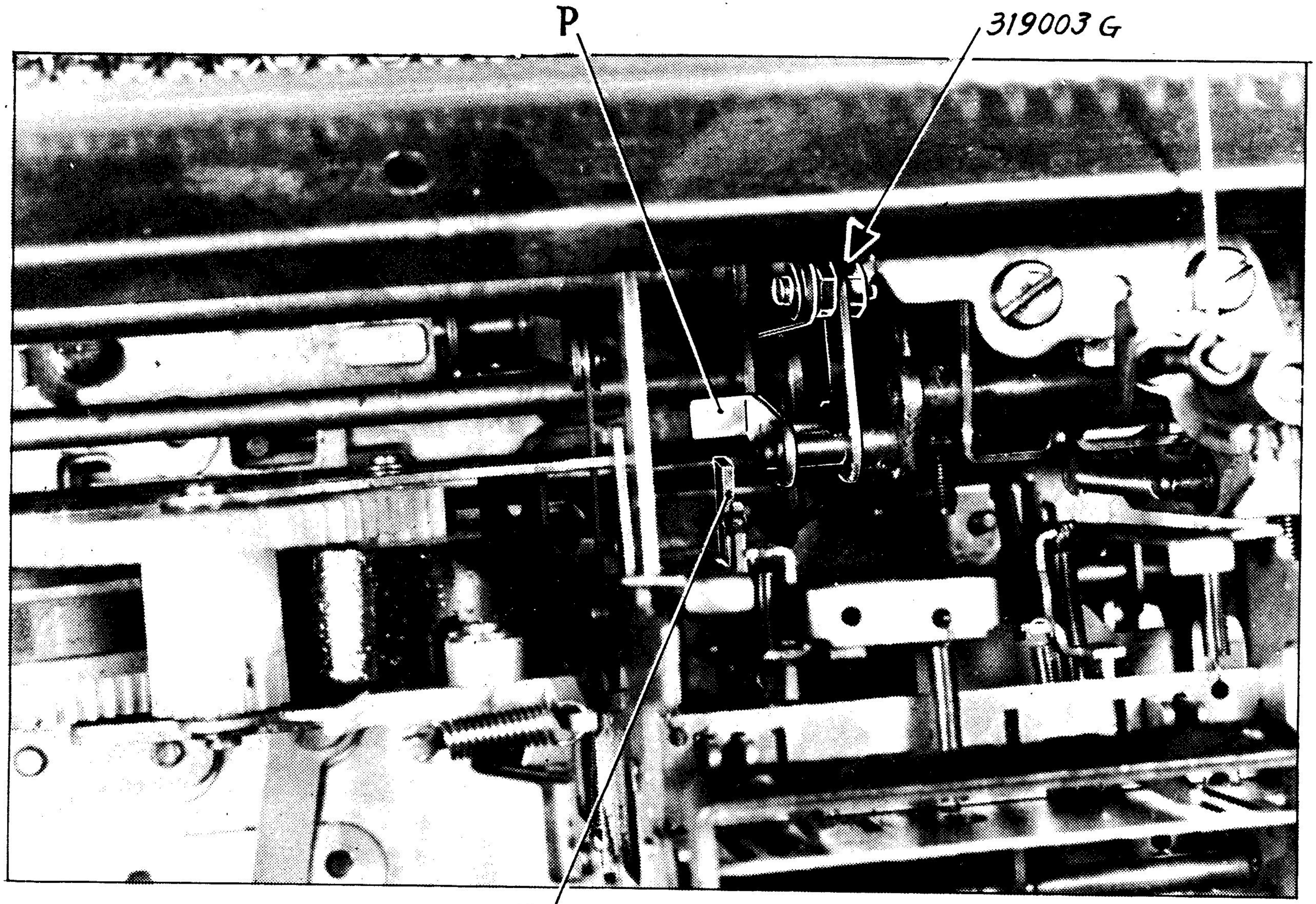
4



Y65a

REGOLAZIONE ESTRAZIONE DENTI DI SCAPPAMENTO CON LA BARRA INCOLONNATRICE

Y66



1

- Togliere rullo e vaschette
- Macchina avviata
- Annullare tutti gli stop

↓

Trattenendo la guida mobile abbassare la barra incolonnatrice

↓

Azionando leggermente la leva liberacarrello lasciare scorrere la guida mobile fino ad individuare tra le feritoie, il dente principale A dello scappamento (fig.2)

↓

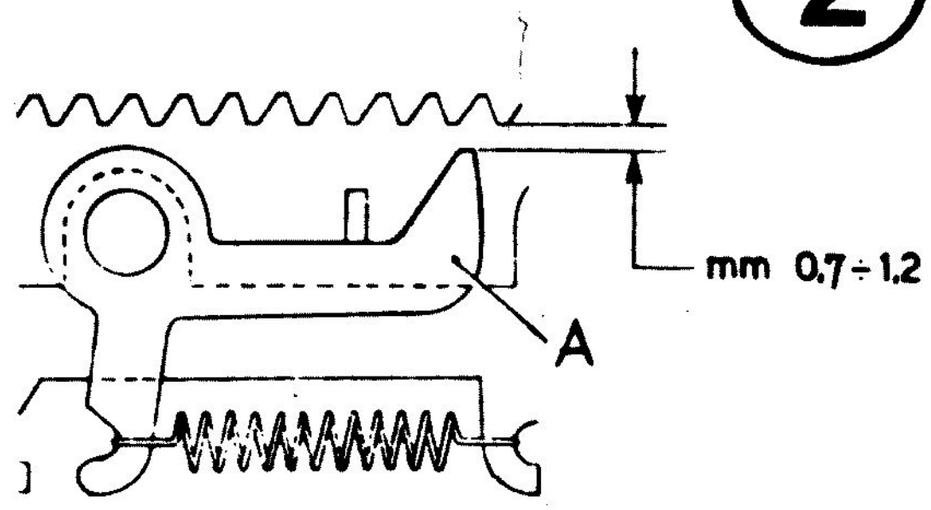
Il dente principale A dista dalla cremagliera mm. 0,7 ÷ 1,2 (fig.2)

no → Regolare l'eccentrico 319003G (fig.1) allontanare P da F se la luce controllata è maggiore di quella richiesta o viceversa

si ↓

GRD

2

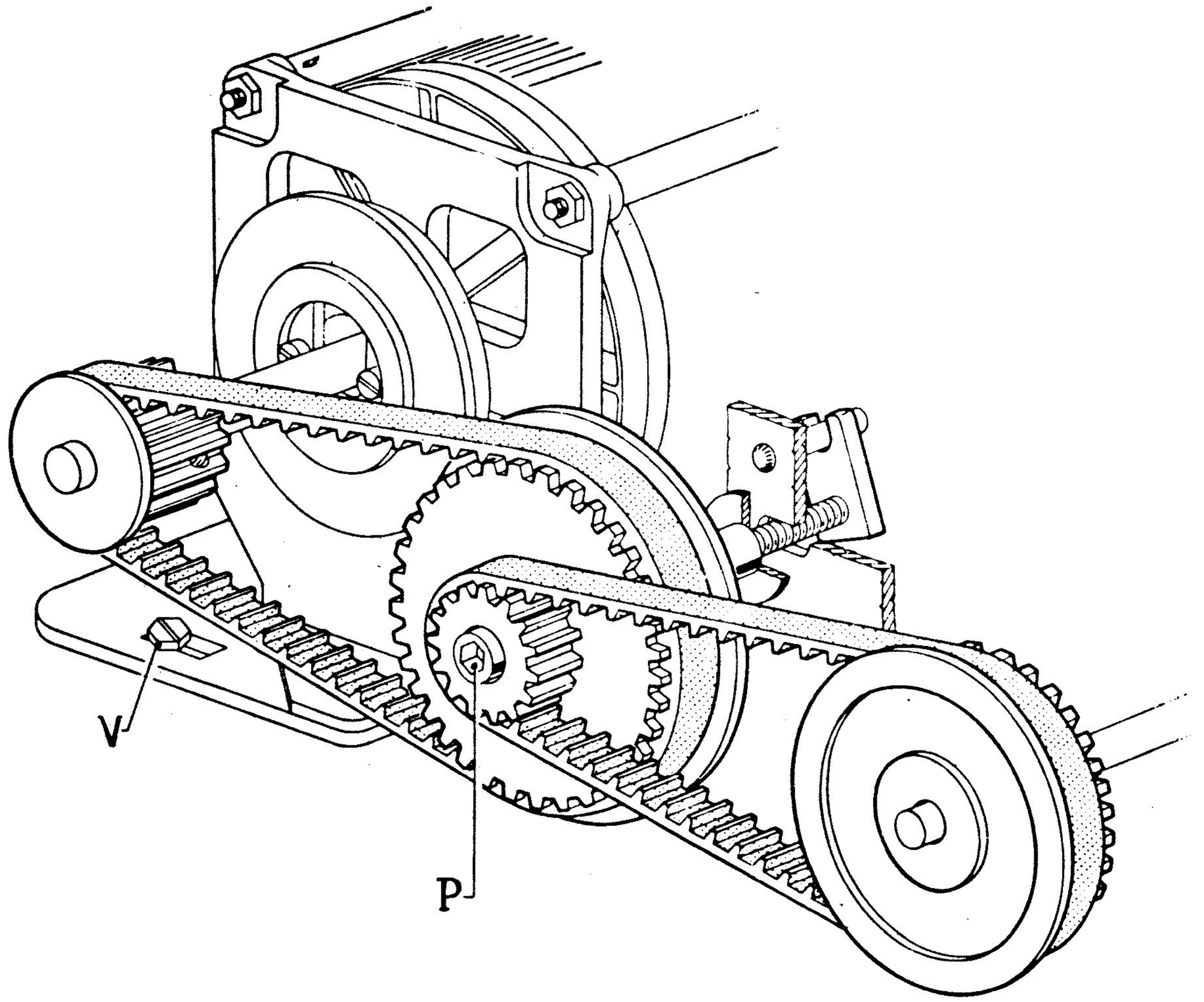


REGOLAZIONE DELLA TENSIONE DELLE CINGHIE

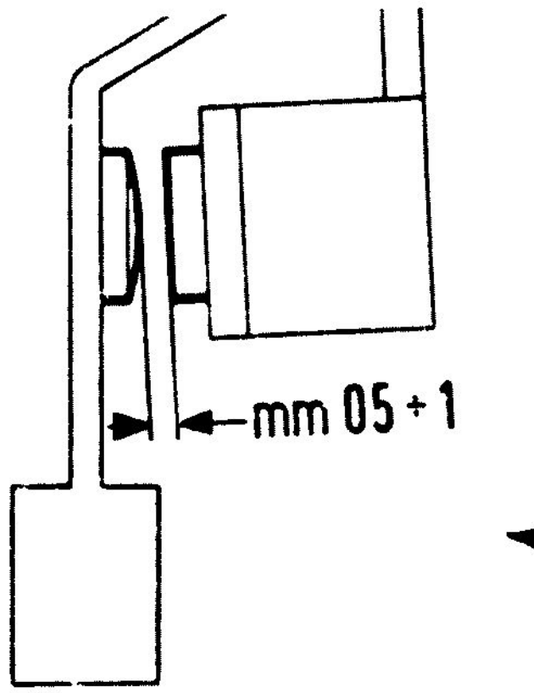
Sfilare la cinghia posteriore solo dalla puleggia del motore

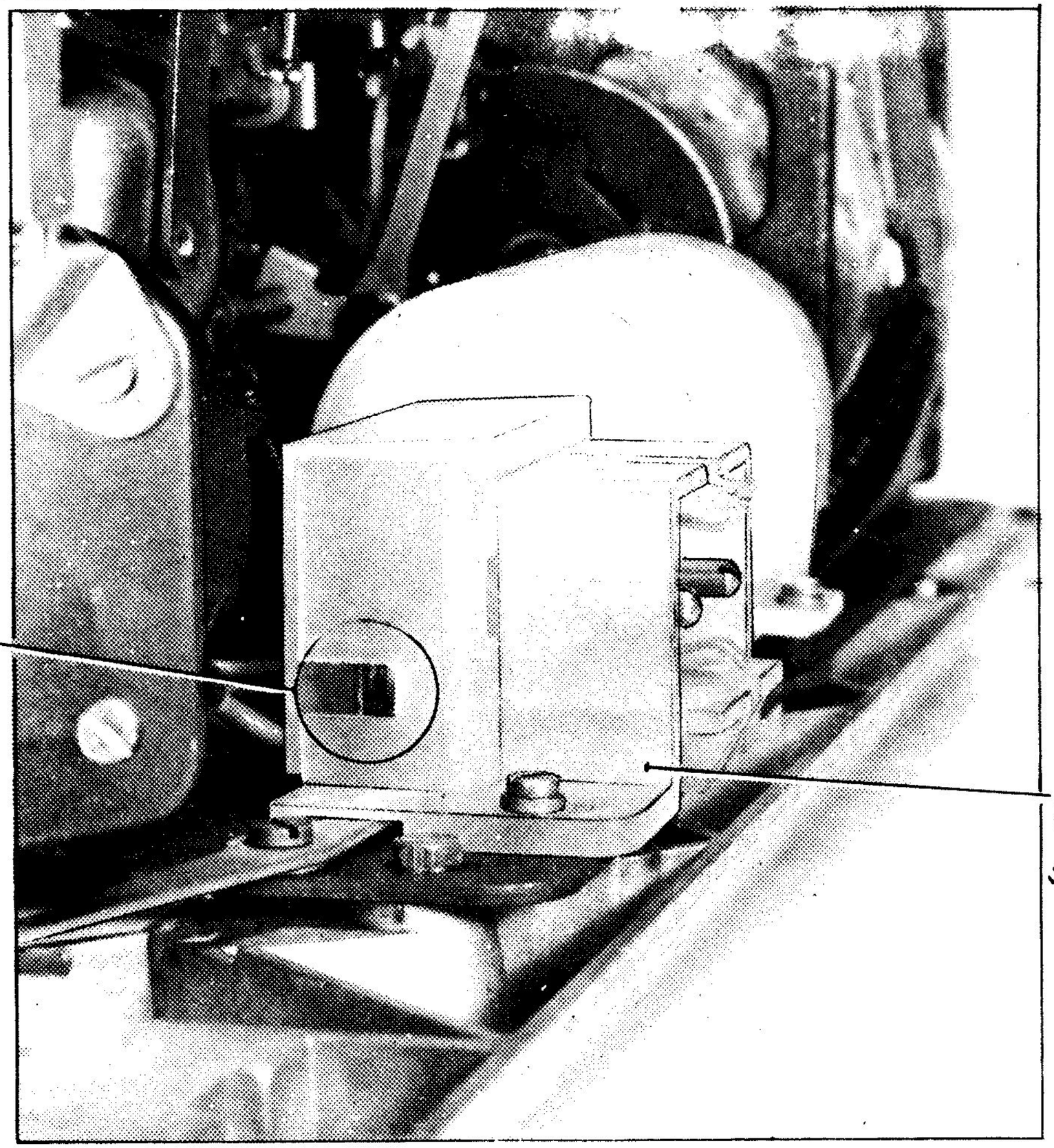
-Spostare il perno P e regolare la cinghia anteriore in modo che non risulti eccessivamente tesa
-Bloccare il perno P

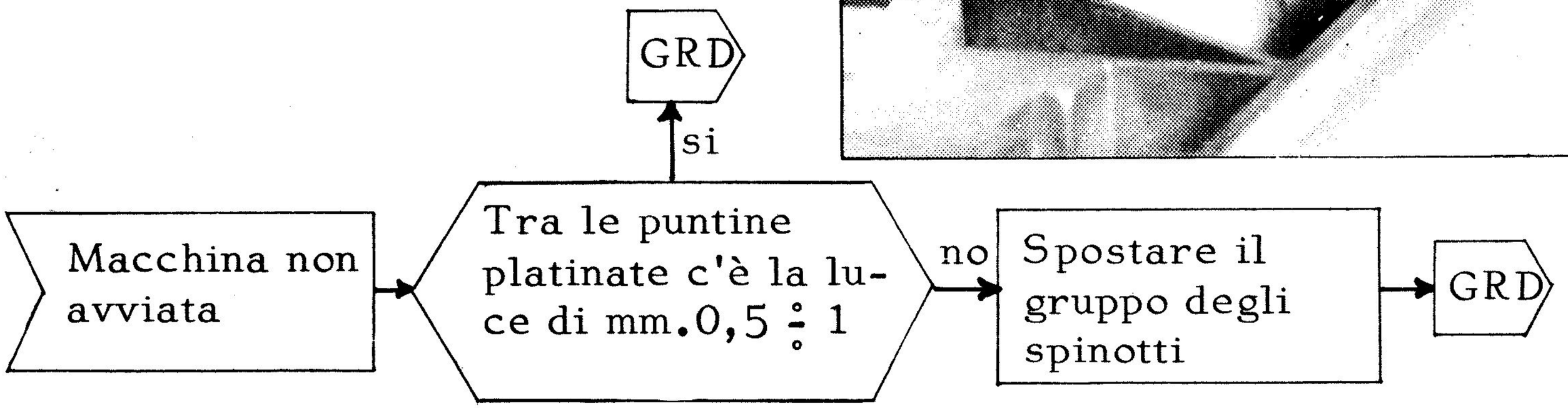
Rimontare la cinghia posteriore e agendo sulla vite V spostare il motore in modo che la cinghia resti un po più lenta di quella anteriore (se la rumorosità persiste ritoccare la tensione delle cinghie in modo da conciliare la minore rumorosità possibile con una buona trasmissione)



REGOLAZIONE DELL'INTERRUTTORE







Y109

REGOLAZIONE DEL GANCIO BLOCCAGGIO COPERCHIO

Y130

Controllare che il gancio non sia pigro

Macchina avviata

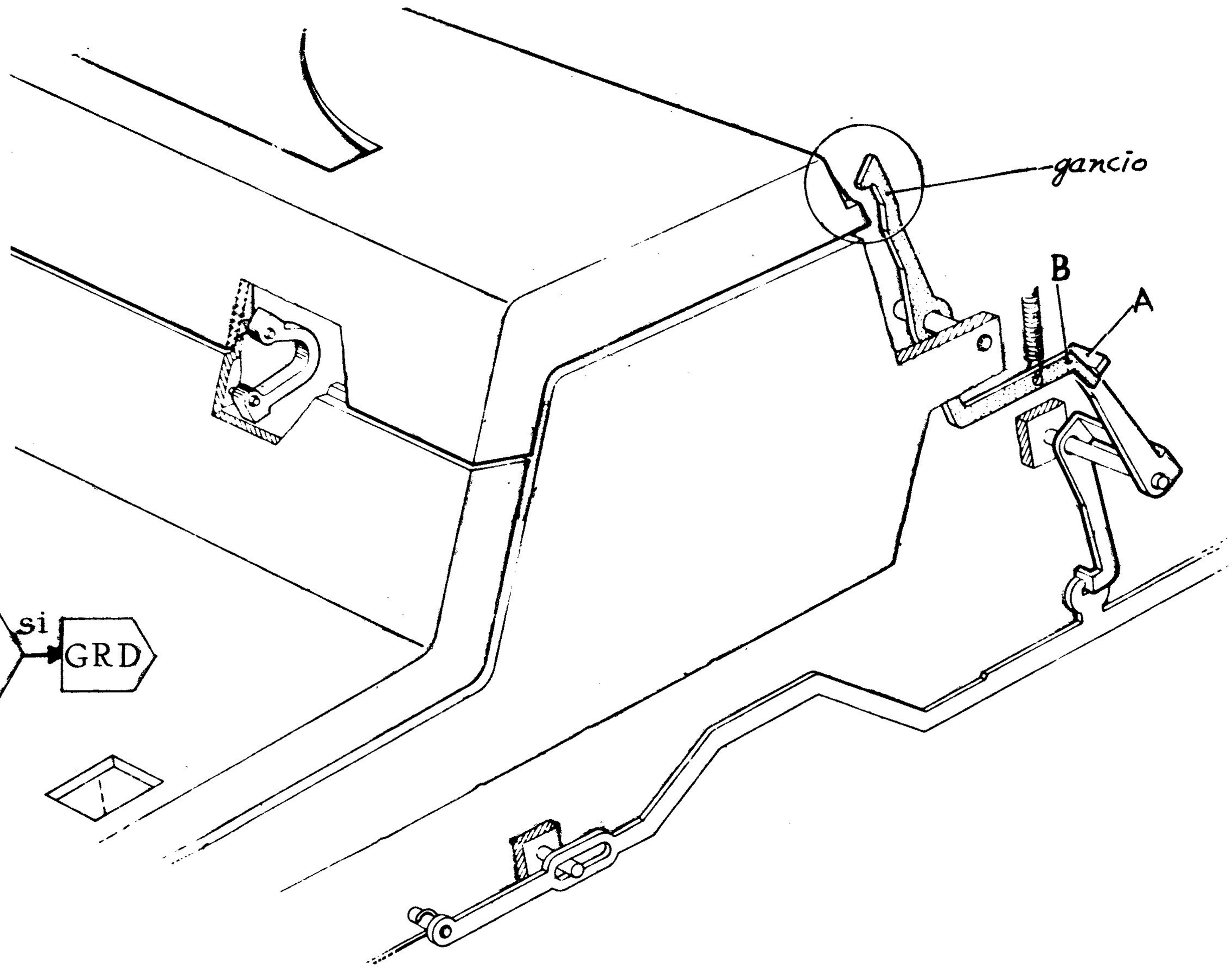
Verificare che tra l'aletta A ed il braccio B esista un minimo di luce

C'è la luce minima richiesta

si → GRD

no

Agire sull'aletta A



REGOLAZIONE DELLA POSIZIONE DELLA CAMMA DI SCRITTURA E DEL SUO ROCCHETTO

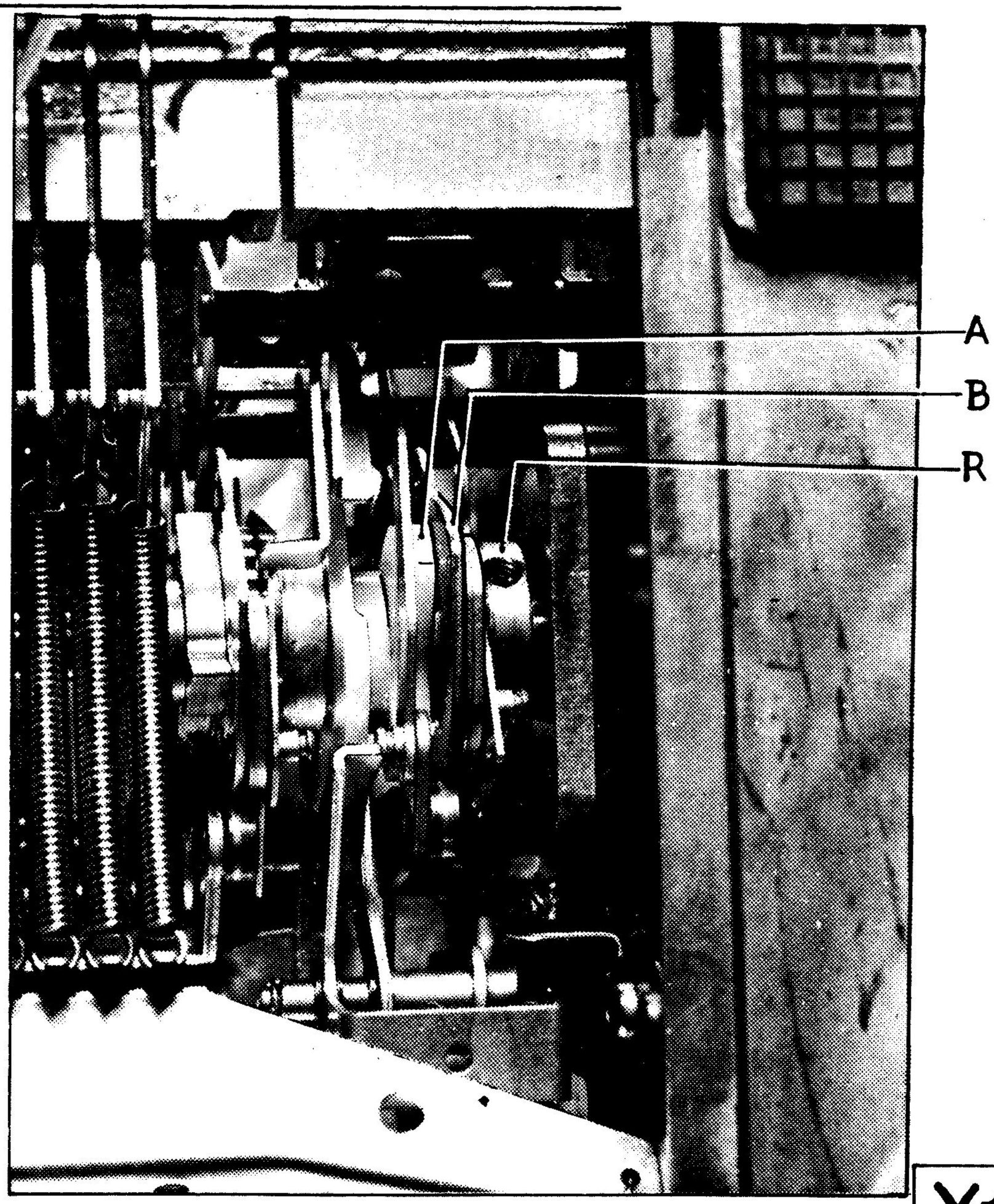
Il rocchetto è solidale all'albero principale

si → GRD

no

Verificare che le camme A e B siano solidali (cioè ben innestate una sull'altra) e che il dente d'innesto e flangia siano nelle relative sedi

Spingendo il rocchetto R, portare il gruppo camma scrittura a contatto del rocchetto della spaziatura:
fissare il rocchetto R in modo da lasciare mm.0,1 max tra camma scrittura e rocchetto



Y131

REGOLAZIONE DELLA LEVA BLOCCAGGIO BANDIERA SCRITTURA

Y132

- Predisporsi per ciclo a mano
- Per E4c smontare il gruppo destro del nastro Nota 13
- Fare un R.P.

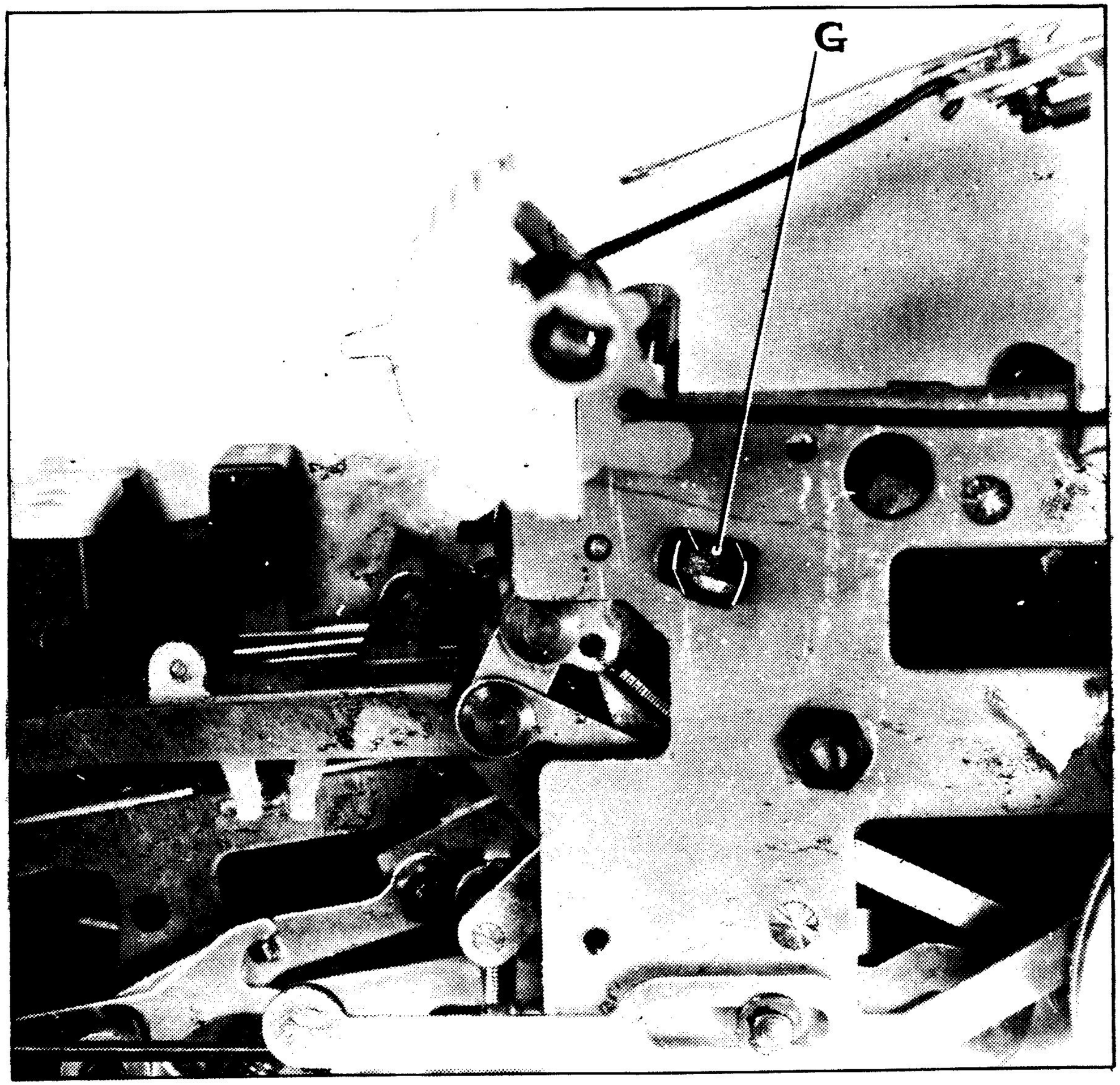
↓

Sollevare il gommino G sino a portarlo a contatto del fianchetto (fig.**1**) e mantenerlo in tale posizione

↓

Abbassare un tasto di scrittura e ruotare l'albero principale sino a portare l'aletta A (fig.2) a contatto del braccio B

↓



1

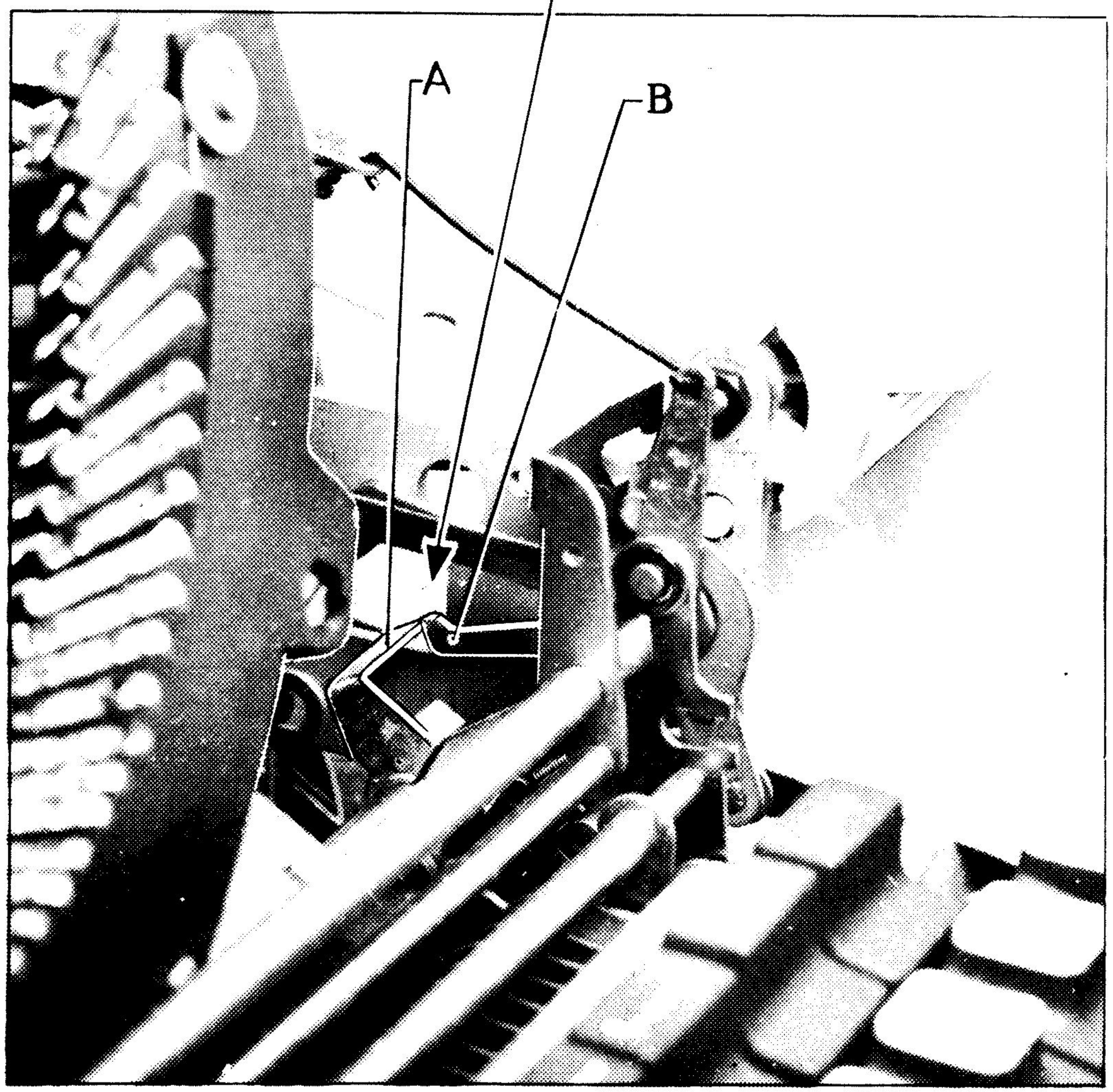
Esiste tra i due particolari la presa indicata in fig. 2

si → GRD

no

Agire sul gommino G(fig.1)

-Fare un R.P.

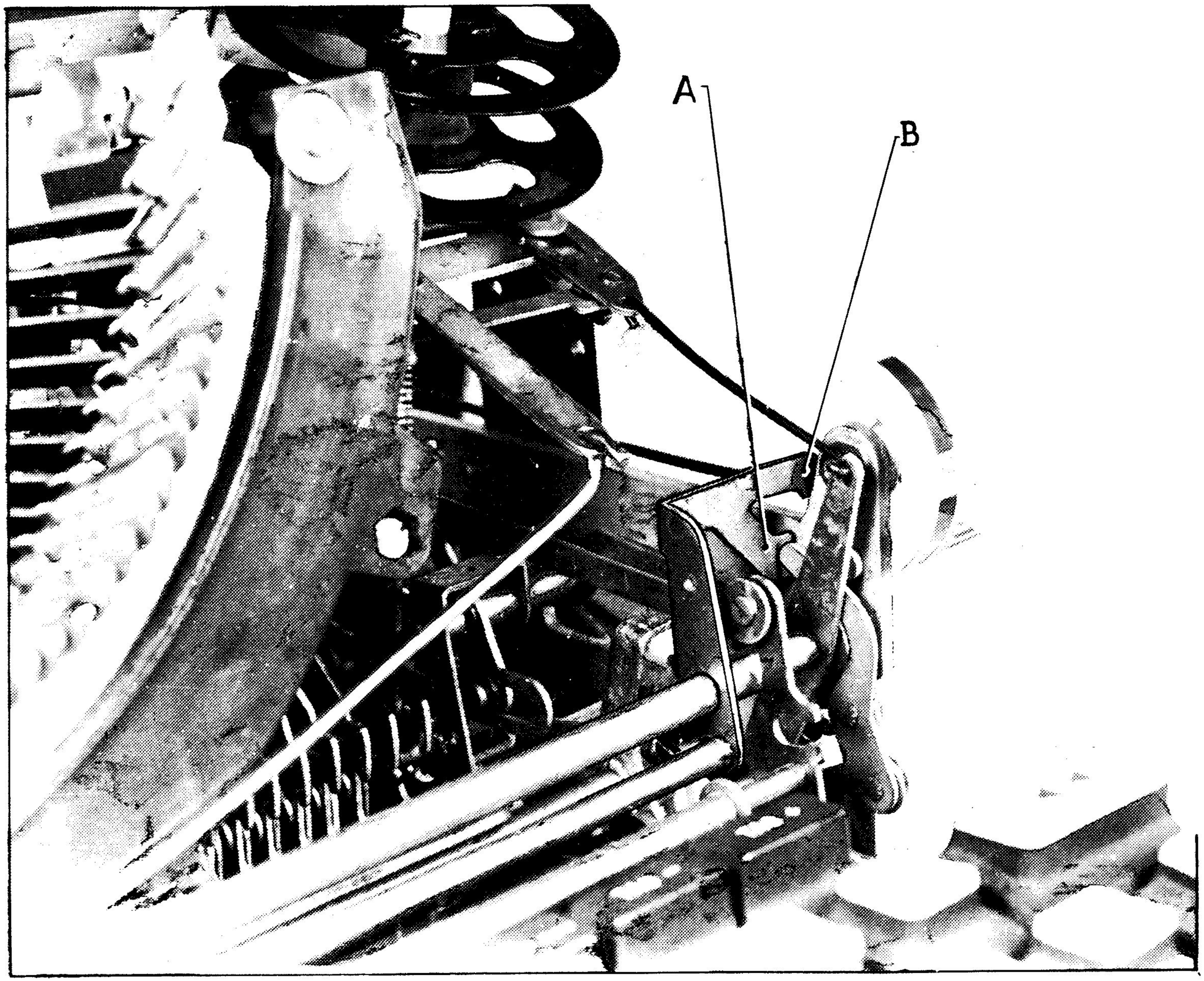


2

Y132a

REGOLAZIONE DEL "BLOCCAGGIO DUE TASTI"

Y133



- Macchina avviata
- Piastra portamartelletti in minuscolo
- Forza di battuta 4

- Premere a fondo un tasto ripetitore e contemporaneamente spostare di circa 0,2 mm. verso il carrello, l'aletta A verificando che la tastiera non si inattivi
- Ripetere la prova con forza di battuta 1

La tastiera si inattiva — si → Agire sull'aletta A piegandola verso la tastiera

no → Portare la piastra portamartelletti in minuscolo
Forza di battuta 4

- Sbloccare la macchina con un R.P.
- Verificare che con forza di battuta 2 l'aletta B sfiori il fianco della macchina Agire eventualmente sull'aletta B senza però modificare la posizione dell'aletta A

Agire sull'aletta A piegandola verso il carrello

La tastiera si inattiva — si → Sbloccare la macchina con un R.P. → GRD

no

- Flettere di circa 0,2 mm. l'aletta A verso la tastiera, premere contemporaneamente due tasti e verificare l'inattivazione della tastiera
- Sbloccare la macchina con un R.P.
- Ripetere l'operazione con forza di battuta 1 e piastra portamartelletti in minuscolo

Y133a

REGOLAZIONE DELLA BANDIERA E DELLE LEVE SCRITTURA

Y134

Dal fianco della macchina osservare l'allineamento dei denti di scrittura

Vi sono alcuni denti di scrittura disallineati rispetto alla maggioranza

no

si

- Predisporsi per ciclo a mano
- Piastra in maiuscolo

Abbassare i tasti corrispondenti ai dentini disallineati

Fare un R.P.

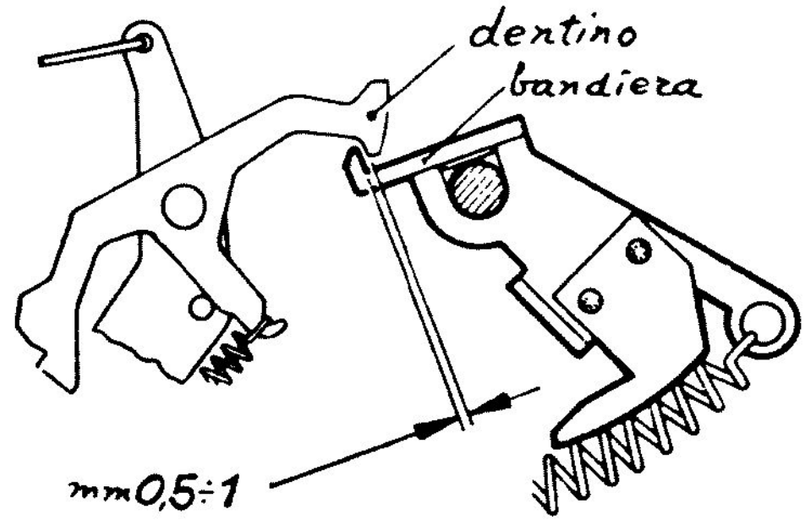
C'è la luce di aggancio di 0,5 ÷ 1 mm. (fig.1)

no

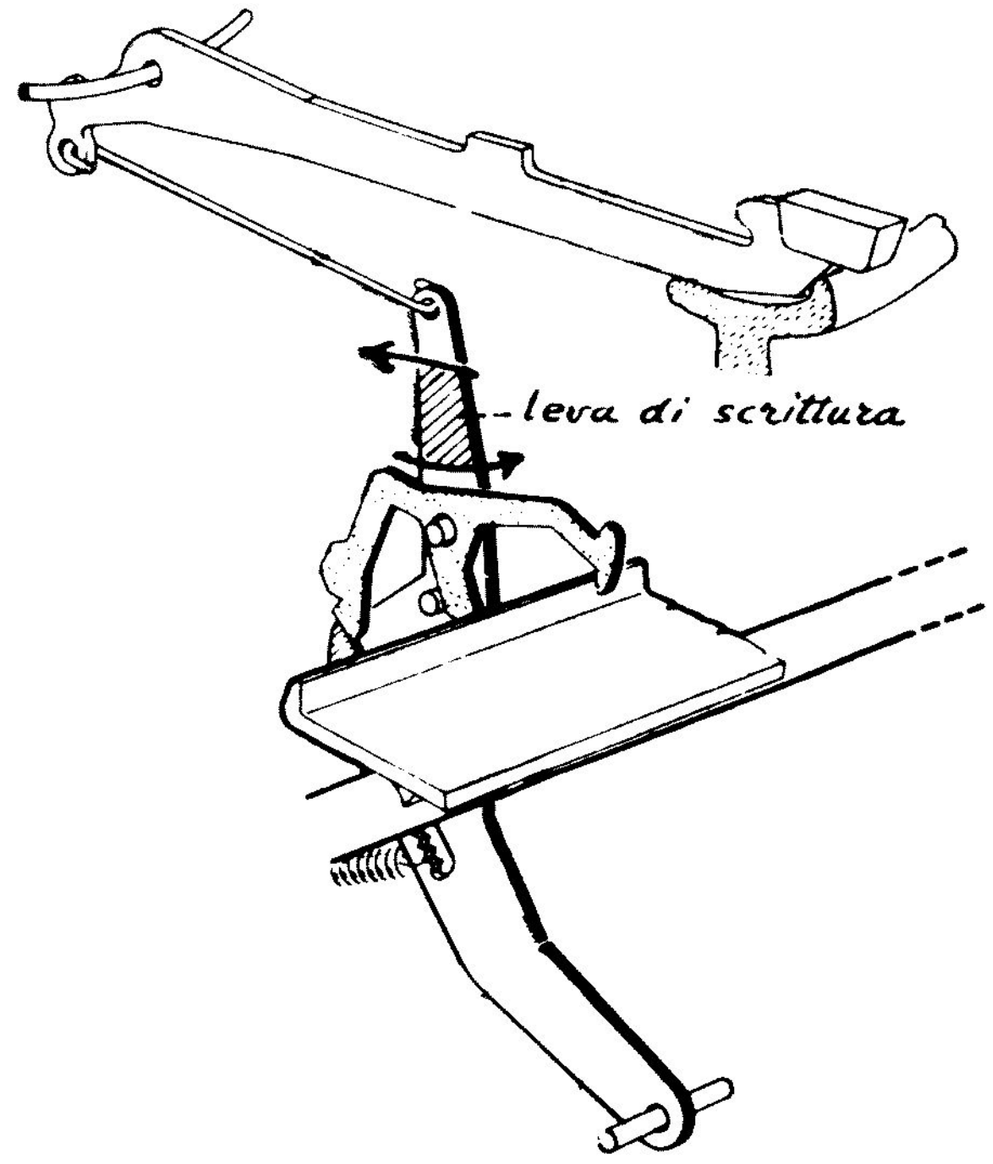
Griffare la leva di scrittura del dentino disallineato (fig.2)

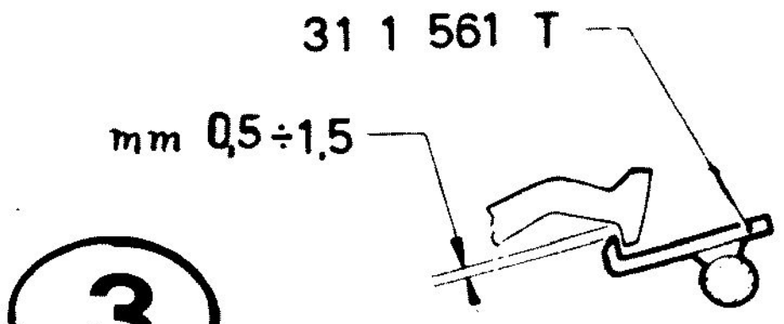
si

1



2





3

Fare un R.P.

- Predisporsi per ciclo a mano
- Abbassare un tasto di scrittura al centro ed ai lati della tastiera

Tra bandiera di scrittura e dentini esiste la luce indicata in fig.3

si → GRD

no

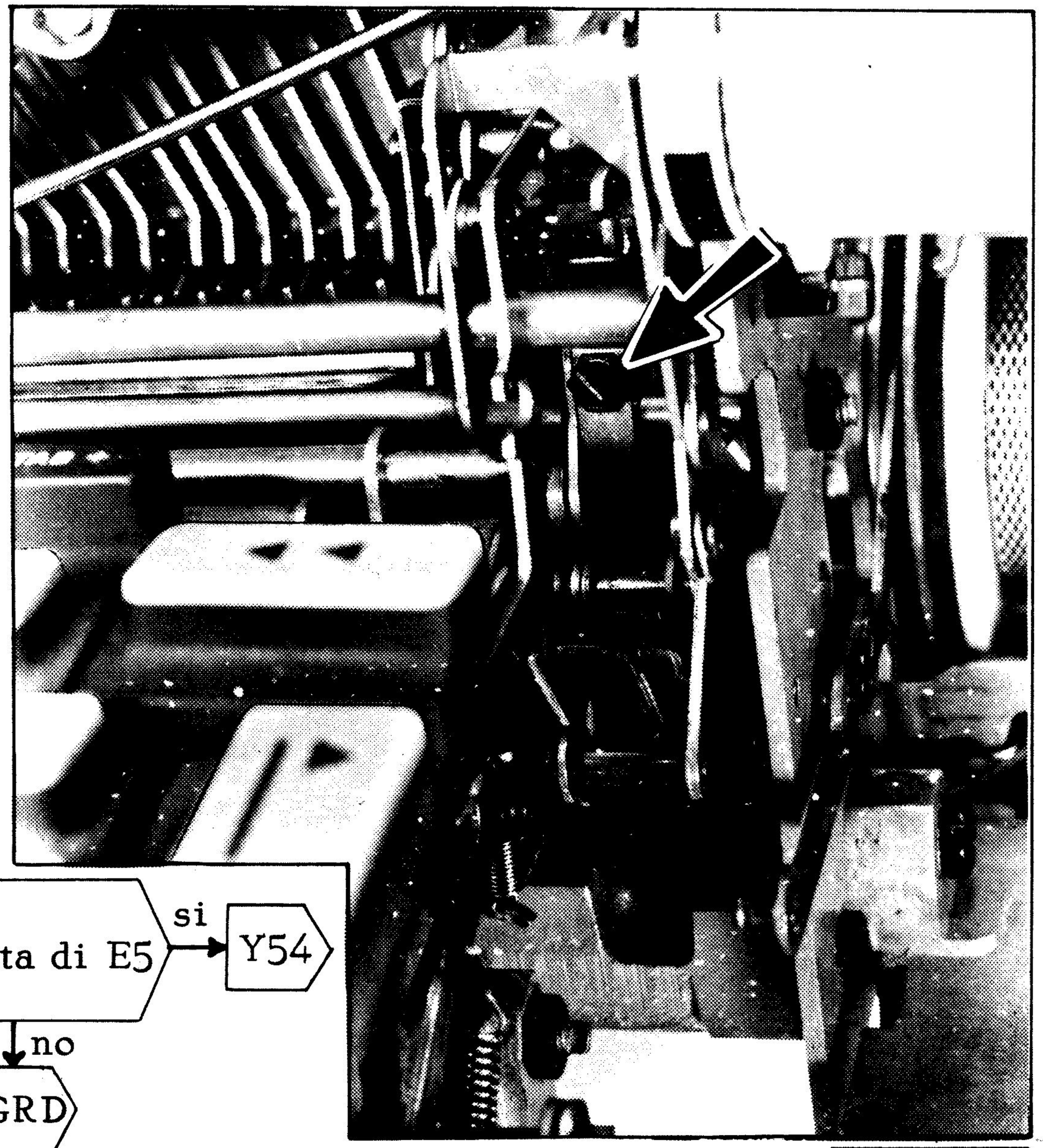
Regolare angolarmente la bandiera (allentando il morsetto indicato in fig.4

Si tratta di E5

si → Y54

no → GRD

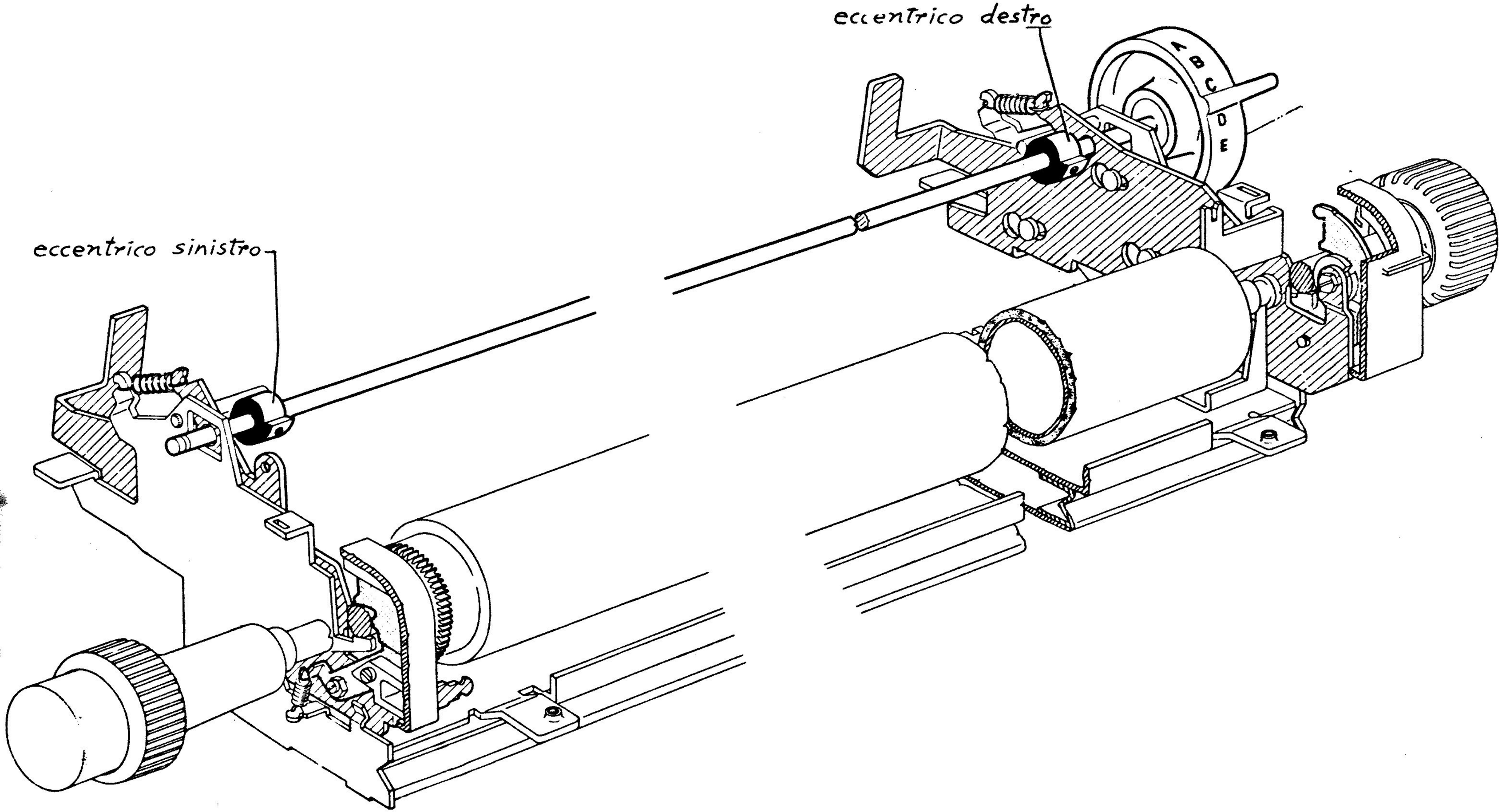
4



Y134a

REGOLAZIONE DEGLI ECCENTRICI PER SPOSTAMENTO RULLO

Y135



-Manopola di spo-
stamento rullo
in posizione A

Verificare gli arresti
al rullo con guida mo-
bile tutta a capo

In tale posizione
gli arresti sono
corretti

no

Regolare angolarmen-
te l'eccentrico sinistro
(Portare il rullo in E e
svitare una vite, poi il
rullo in A e svitare l'al-
tra)

si

Verificare gli arresti
al rullo con guida mo-
bile tutta a fine riga

In tale posizione
gli arresti sono
corretti

no

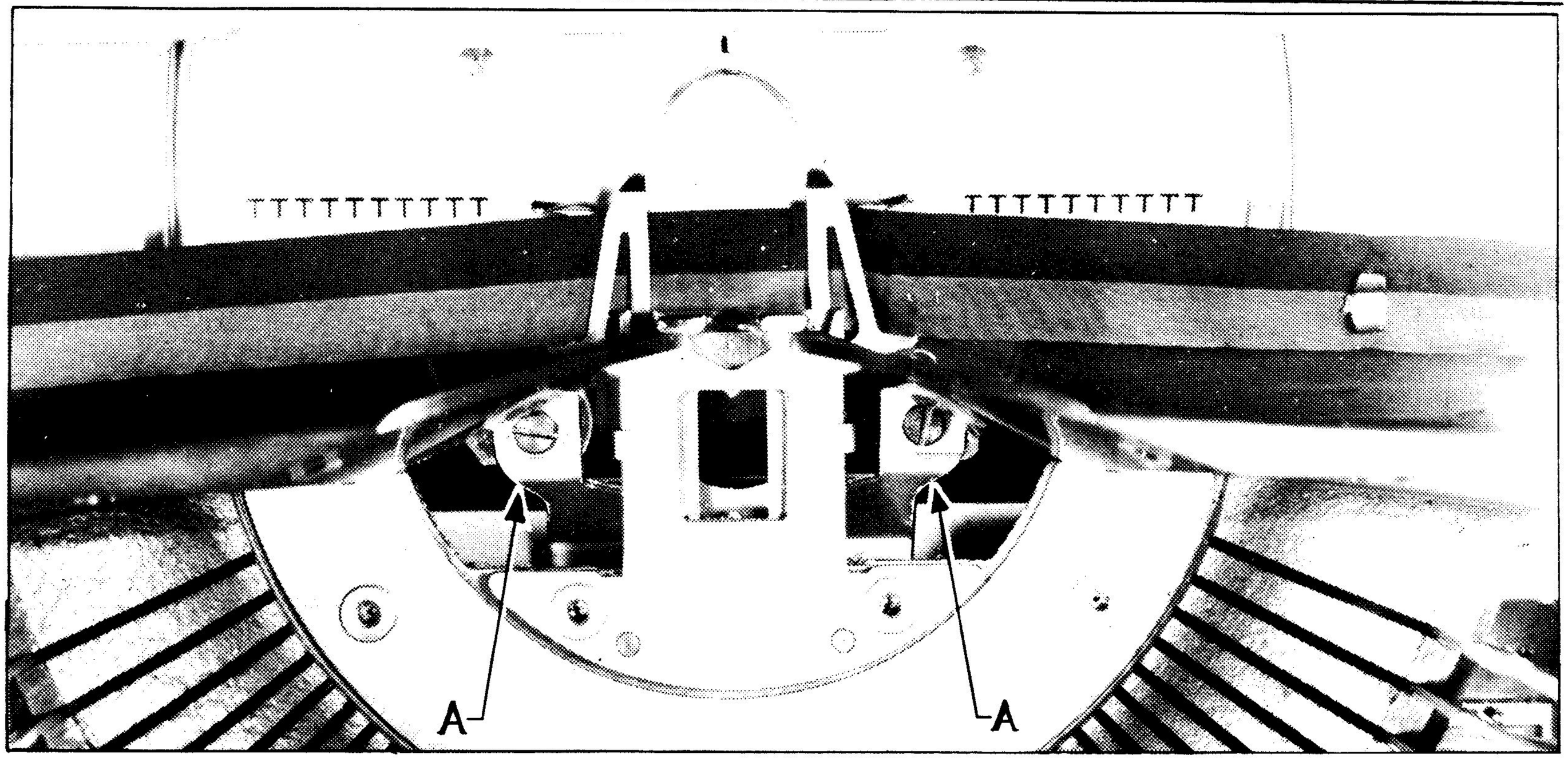
Regolare angolarmente
l'eccentrico destro
(Portare il rullo in E e
svitare una vite, poi il
rullo in A e svitare l'al-
tra)

si

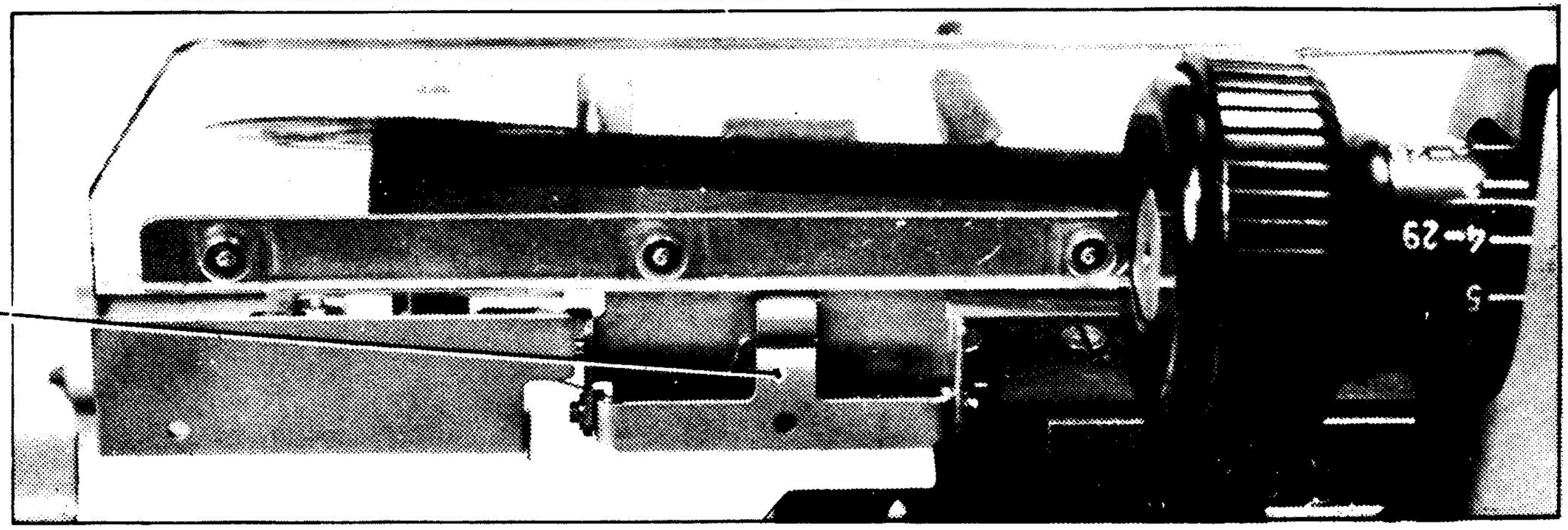
GRD

Y135a

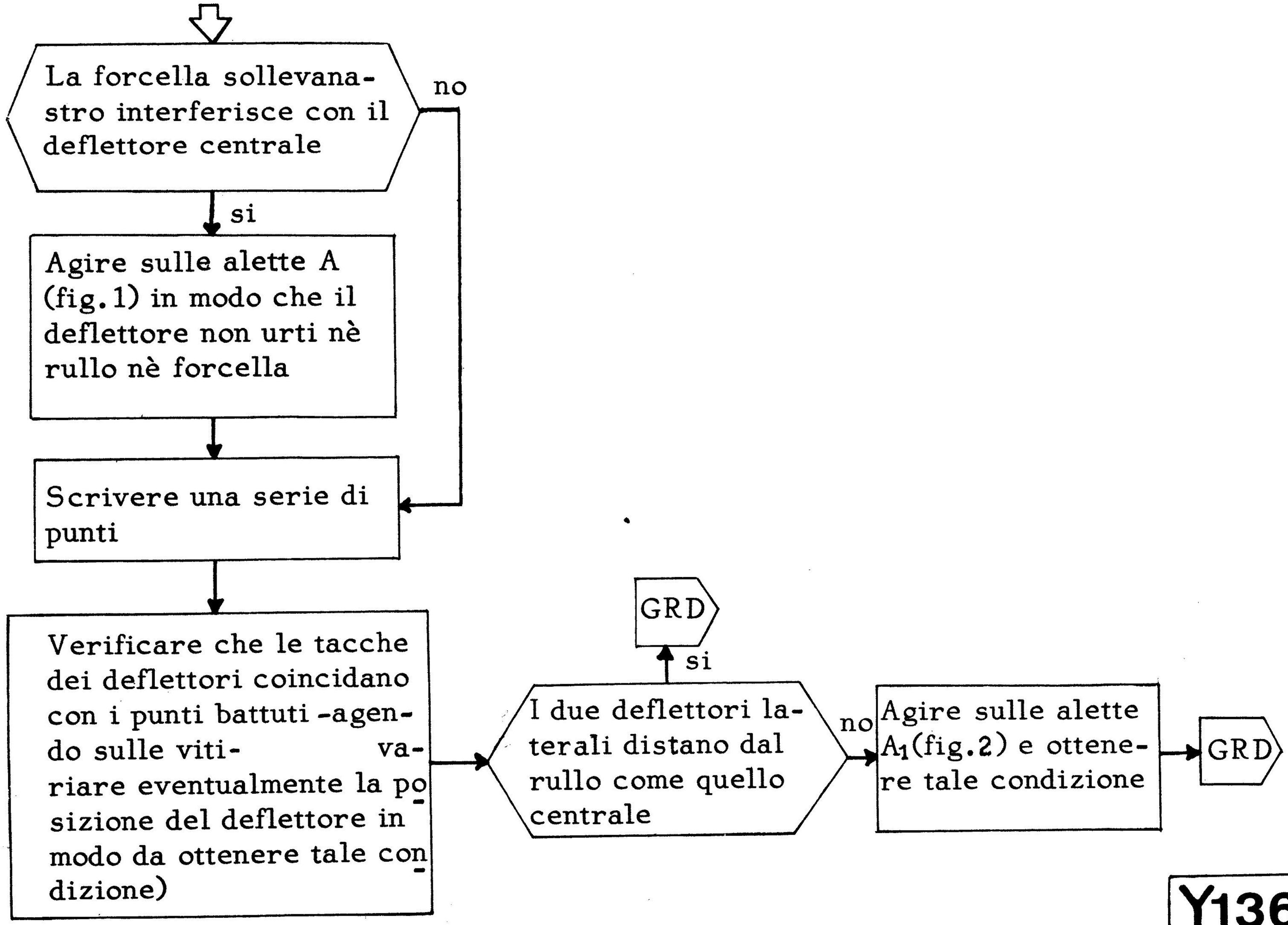
REGOLAZIONE DEI DEFLETTORI TRASPARENTI



1



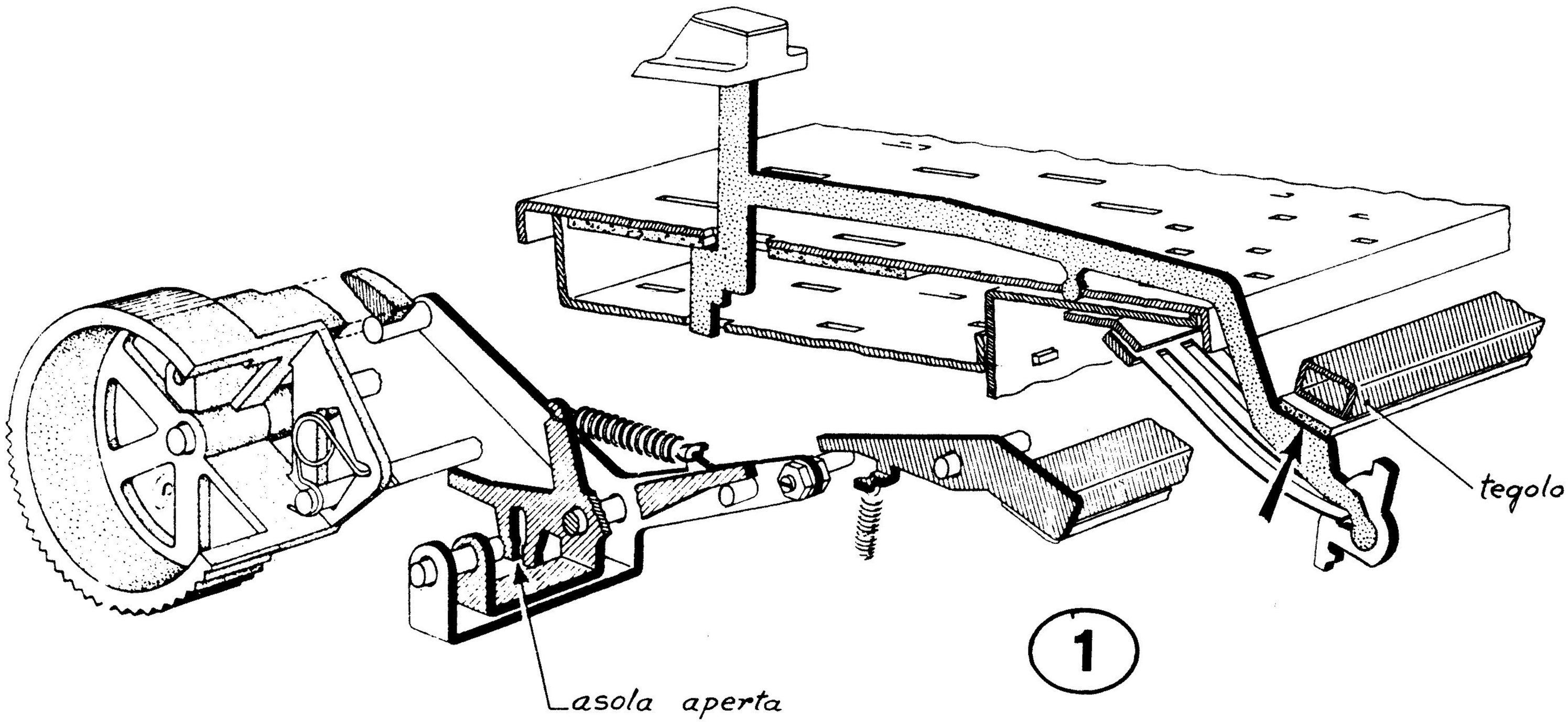
2


La forcella sollevanastro interferisce con il deflettore centrale
no
si
Agire sulle alette A (fig.1) in modo che il deflettore non urti nè rullo nè forcella
Scrivere una serie di punti
Verificare che le tacche dei deflettori coincidano con i punti battuti -agendo sulle viti- variare eventualmente la posizione del deflettore in modo da ottenere tale condizione)
I due deflettori laterali distano dal rullo come quello centrale
no
Agire sulle alette A_1(fig.2) e ottenere tale condizione
GRD
si
GRD

Y136a

REGOLAZIONE DEL TEGOLO DI BLOCCAGGIO TASTIERA

Y137



1

Abbassare lentamente un tasto di scrittura fino a portarlo a leggero contatto del tegolo (fig.1) e verificare che in tale posizione il ciclo sia già partito
Ripetere la prova con altri tasti

Si verificano le condizioni richieste → si → GRD

no

Smontare la carrozzeria

Agire sull'asola aperta di figura (chiuderla leggermente) e ottenere le condizioni richieste

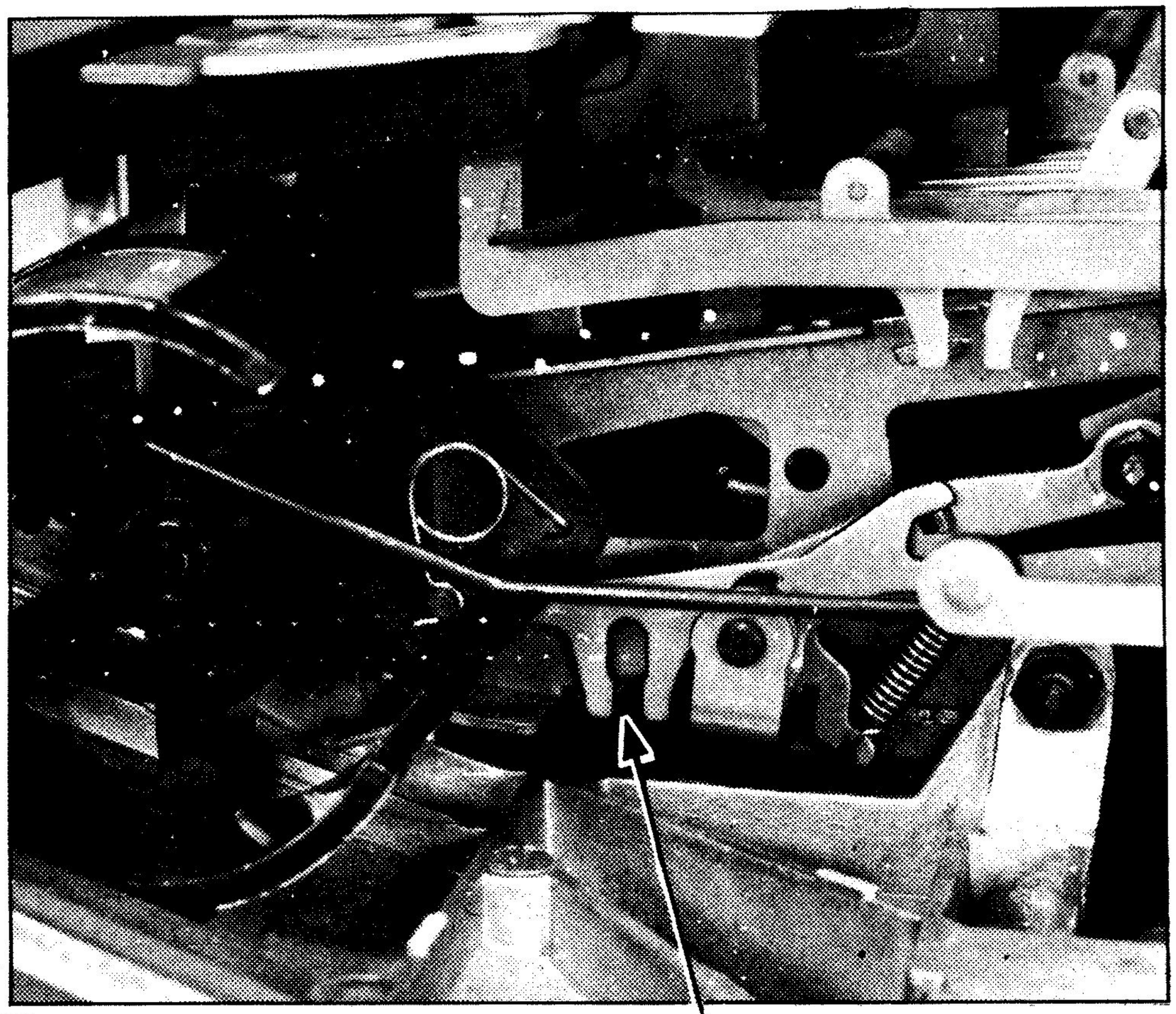
Abbassare un tasto ripetitore sino a portarlo a leggero contatto del tegolo

Verificare che il tasto non ripeta

Il tasto ripete → si

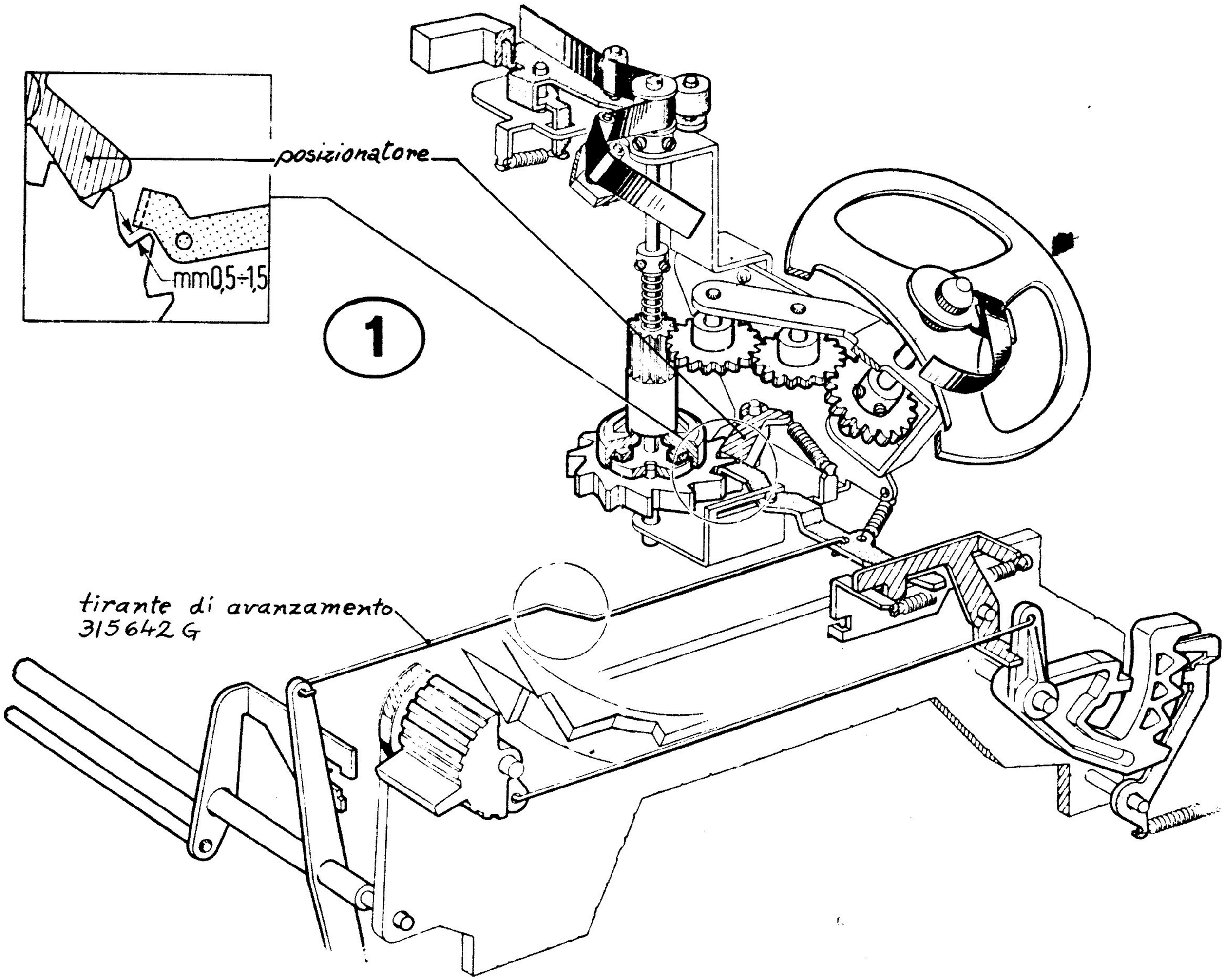
no

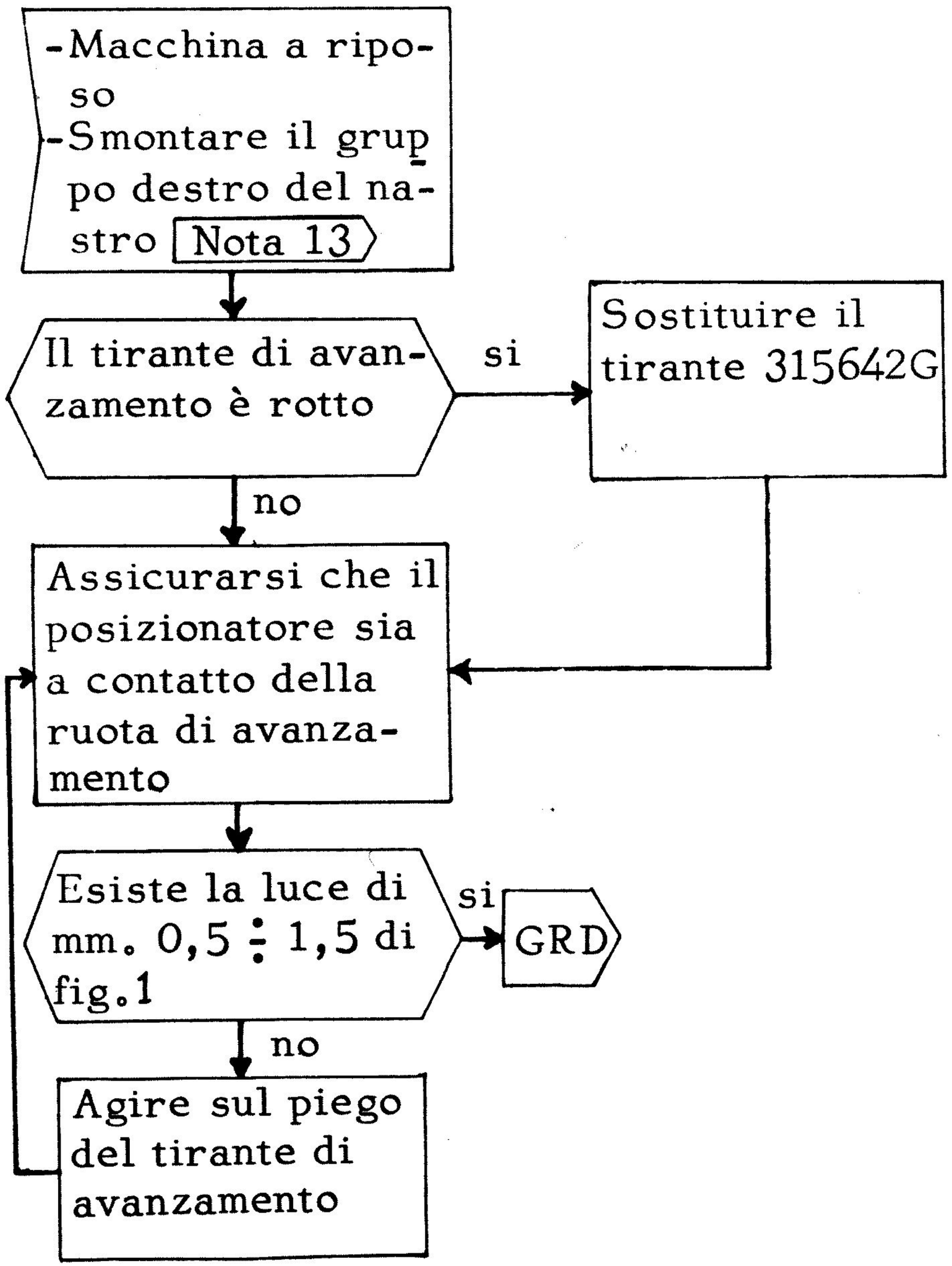
Agire sull'asola aperta in senso contrario a quanto fatto in precedenza



Y137a

REGOLAZIONE DELL'AVANZAMENTO NASTRO




-Macchina a riposo
-Smontare il gruppo destro del nastro Nota 13
Il tirante di avanzamento è rotto
si
Sostituire il tirante 315642G
no
Assicurarsi che il posizionatore sia a contatto della ruota di avanzamento
Esiste la luce di mm. 0,5 ÷ 1,5 di fig.1
si
GRD
no
Agire sul piego del tirante di avanzamento

REGOLAZIONE DELL'ESTRAZIONE DEL DENTE DI SCAPPAMENTO

Y139

- Predisporsi per ciclo a mano
- Per E4c togliere supporto bobina destra
  Nota 13
- Macchina a riposo

↓

Avviare un ciclo di scrittura; ruotare molto lentamente l'albero principale e fermarsi nell'attimo in cui il carrello inizia a spostarsi

↓

Continuando la rotazione verificare che il ponticello P⁻ (fig.1) compia ancora una piccola rotazione verso la guida fissa (0,2 mm.circa)

↓

La rotazione del ponticello è di 0,2 mm. circa

no → Completare il ciclo e agire sulla vite di destra del ponticello (fig.1) (svitare nel caso di corsa eccessiva o viceversa)

si ↓

Abbassare la barra spazi; ruotare lentamente l'albero principale e fermarsi nell'attimo in cui il carrello inizia a spostarsi

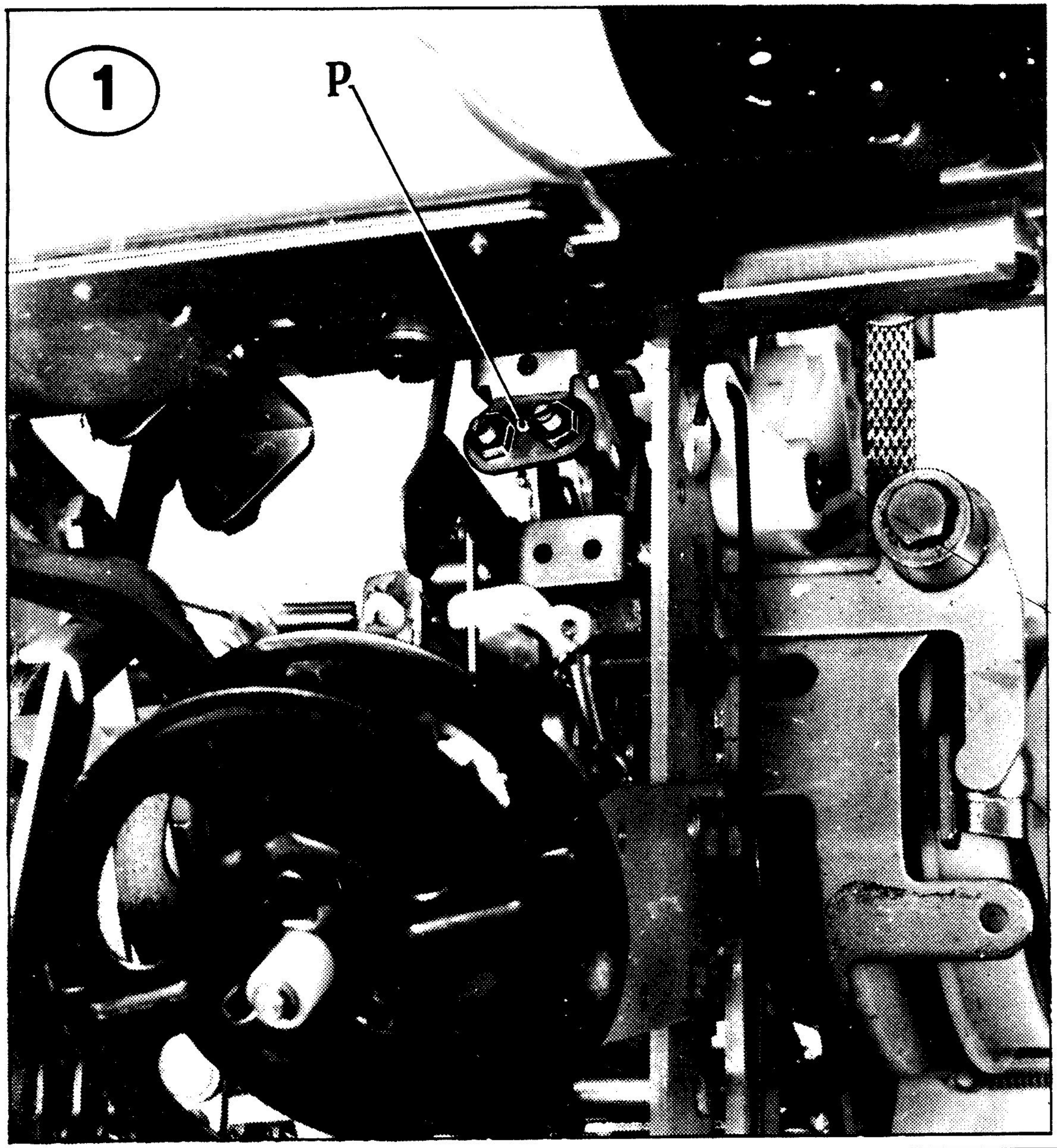
Continuando la rotazione, verificare che il ponticello P (fig.1), compia ancora una piccola rotazione verso la guida fissa (0,2 mm.circa)

La rotazione del ponticello è di mm.0,2 circa

si → GRD

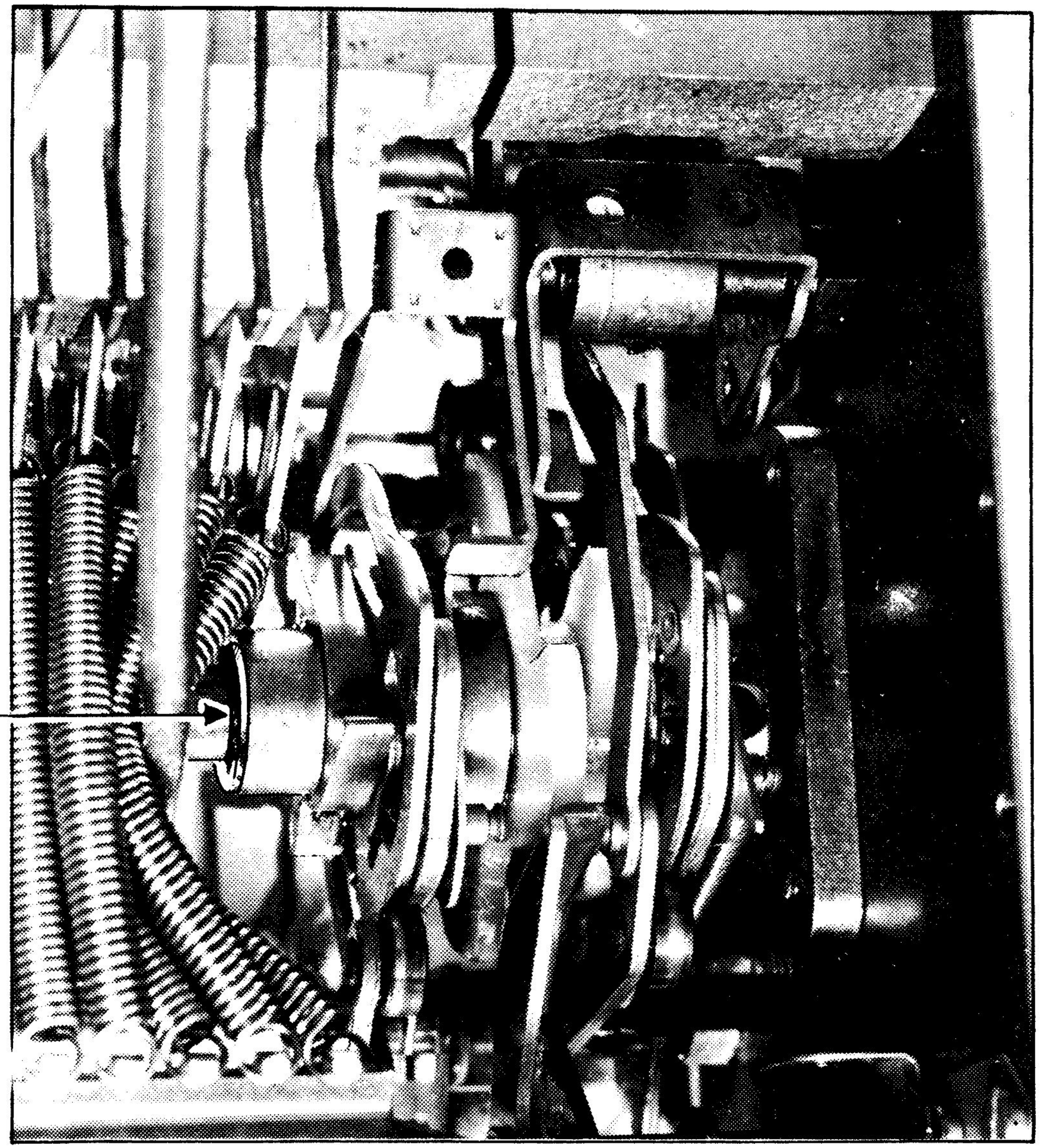
no

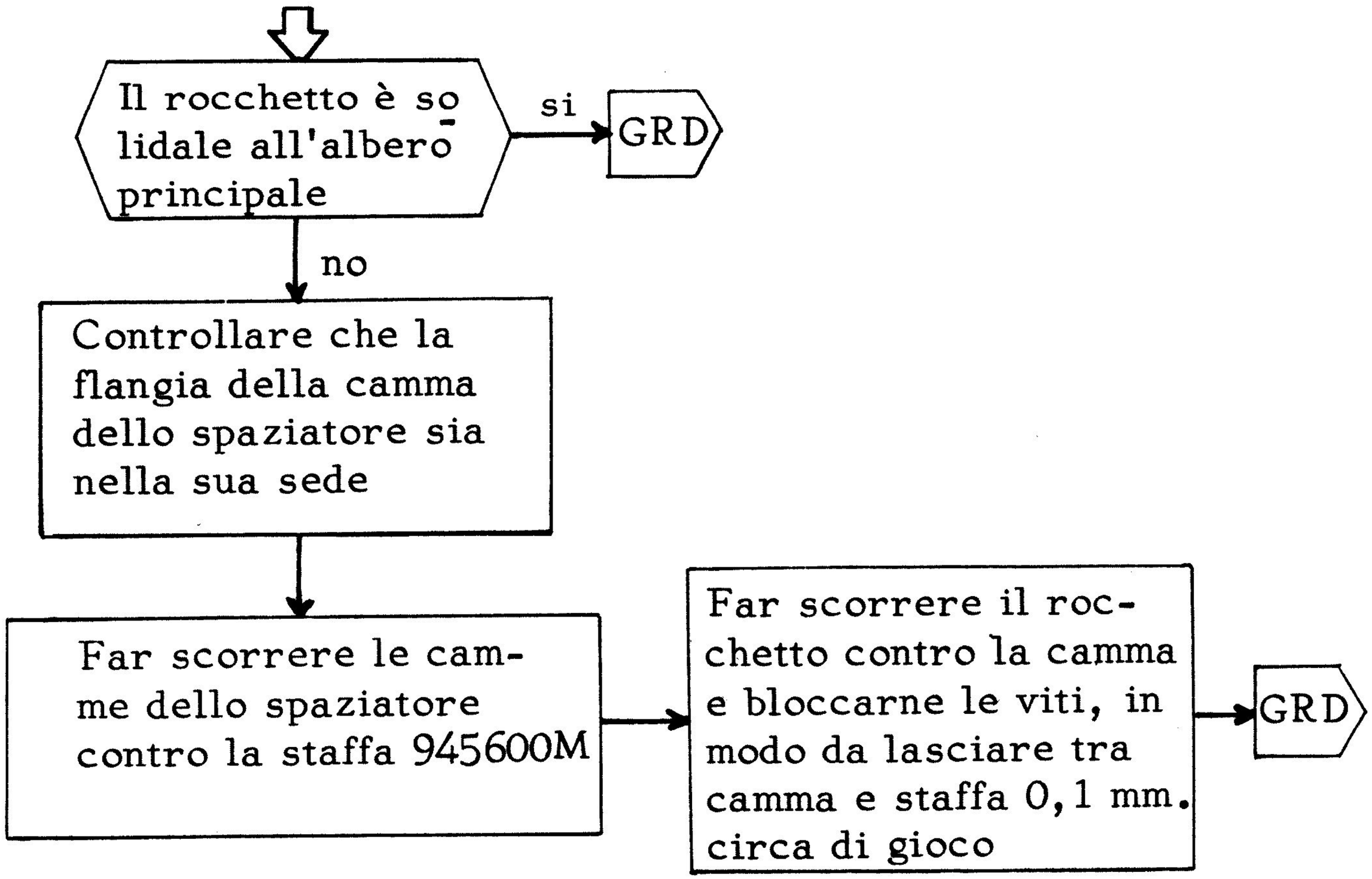
Completare il ciclo ed agire sulla vite di sinistra del ponticello P (svitare nel caso di corsa eccessiva o viceversa)



Y139a

REGOLAZIONE DELLA CAMMA DELLO SPAZIATORE




Il rocchetto è solidale all'albero principale
si
GRD
no
Controllare che la flangia della camma dello spaziatore sia nella sua sede
Far scorrere le camme dello spaziatore contro la staffa 945600M
Far scorrere il rocchetto contro la camma e bloccarne le viti, in modo da lasciare tra camma e staffa 0,1 mm. circa di gioco
GRD

Y140a

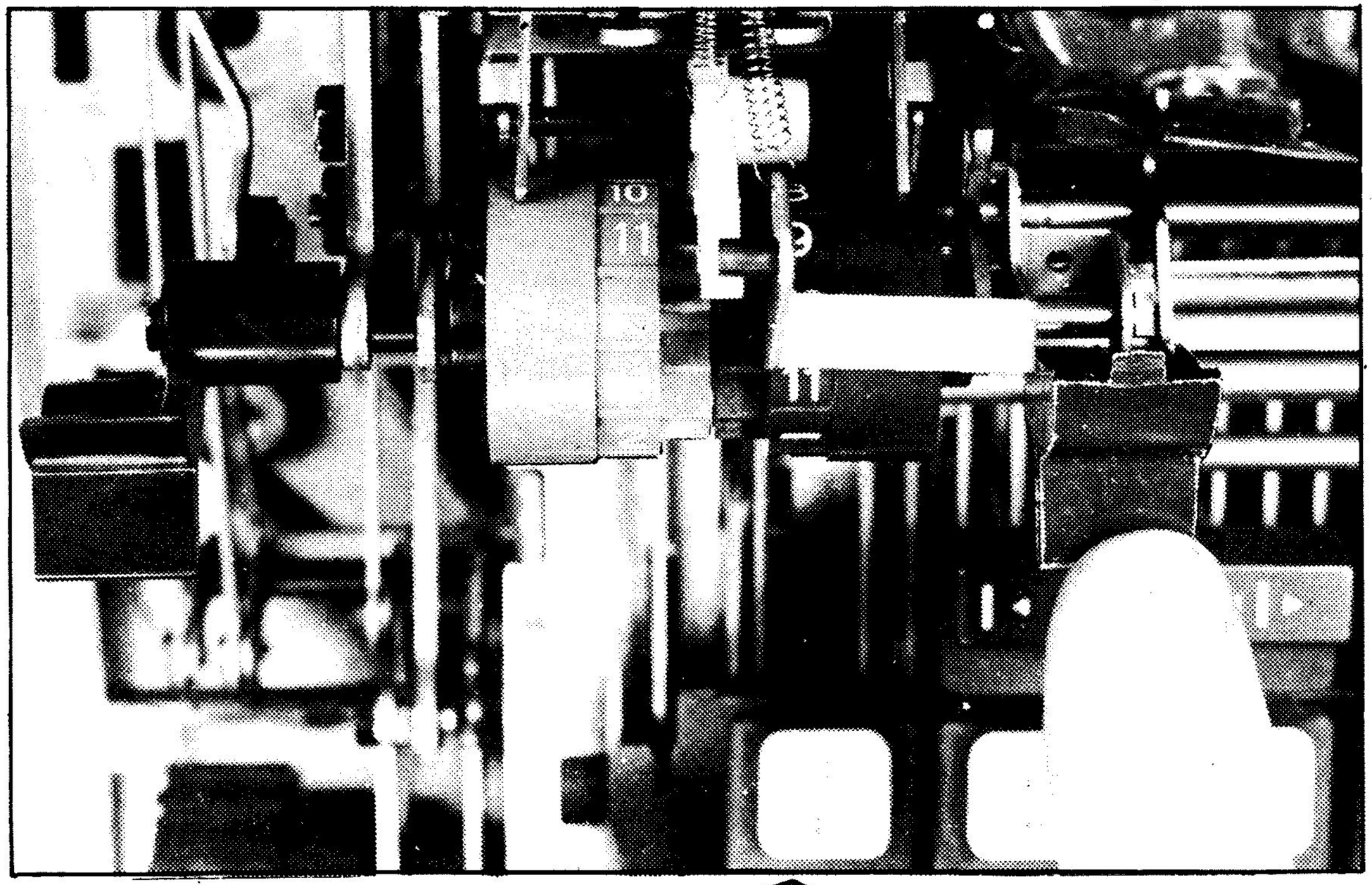
REGOLAZIONE DELLA CARICA DELLE RUOTE CONTACOLPI

- Caricare completamente la ruota rossa (fig.1)
- Azionare il tasto correttore e verificare che la ruota si azzeri passo passo e con sicurezza
- Ripetere la prova con la ruota nera

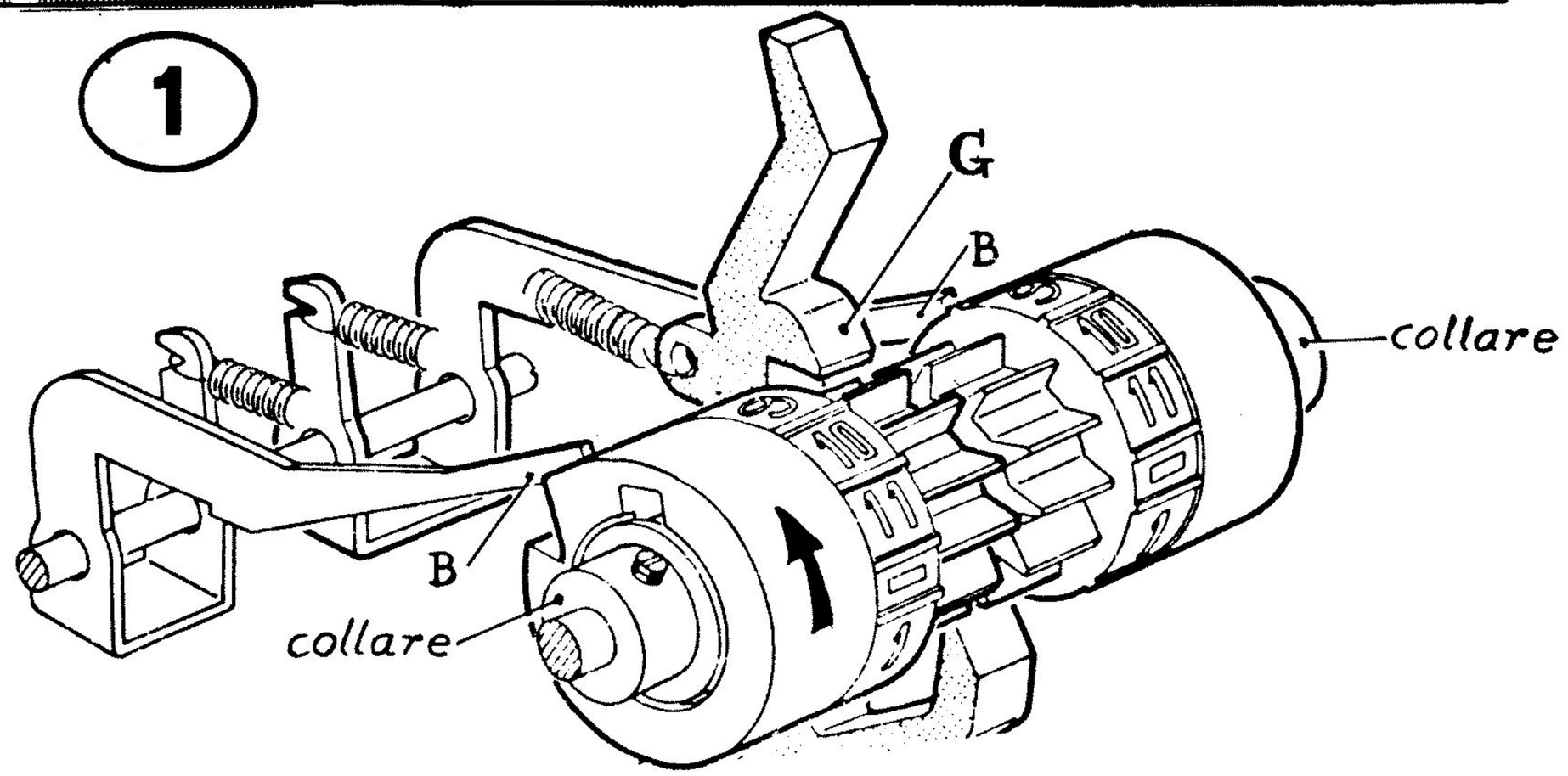
Le ruote si azzerano correttamente → si → GRD

no

Assicurarsi che le ruote non siano impigrite nella loro rotazione nè da sporcizia nè da collari troppo stretti (in tal caso agire opportunamente) e che il gancio G (fig.1) sia centrato rispetto alle ruote



1



Disimpigrendo le ruote, l'inconveniente è stato eliminato

si → GRD

no

- Mantenere sollevato il braccio B (fig.1) relativo alla ruota non funzionante
- Caricare la ruota stessa di tutti i giri possibili, senza forzarla;
- Rilasciare il braccio B

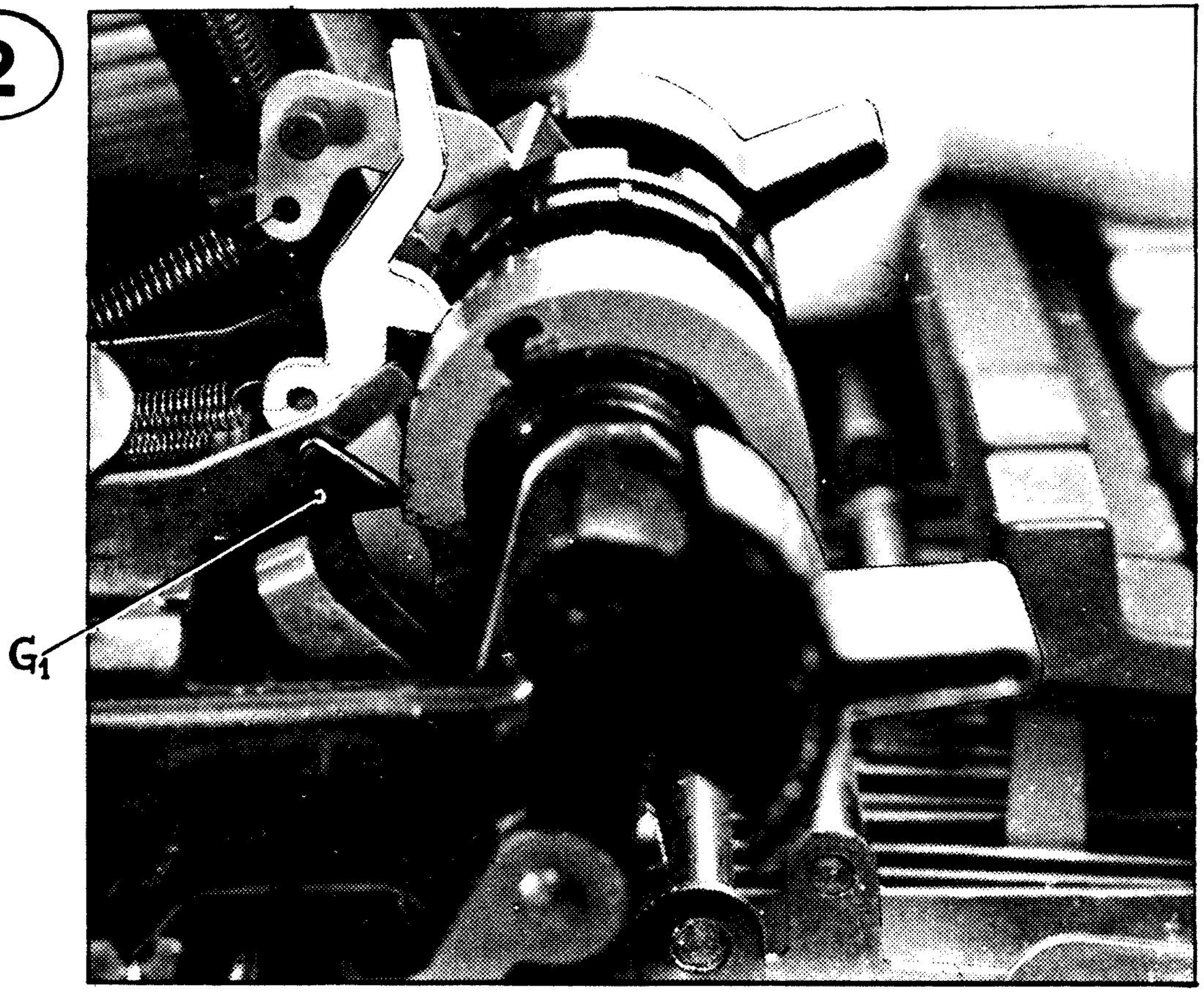
E' stato possibile caricare la ruota

no → X16

si

- Azzerare la ruota interessata, col tasto correttore
- Disinserire il gancio G_1 (fig.2) (relativo alla ruota in esame) e azionare tre volte il tasto correttore: rilasciare il gancio G_1 e azzerare la ruota

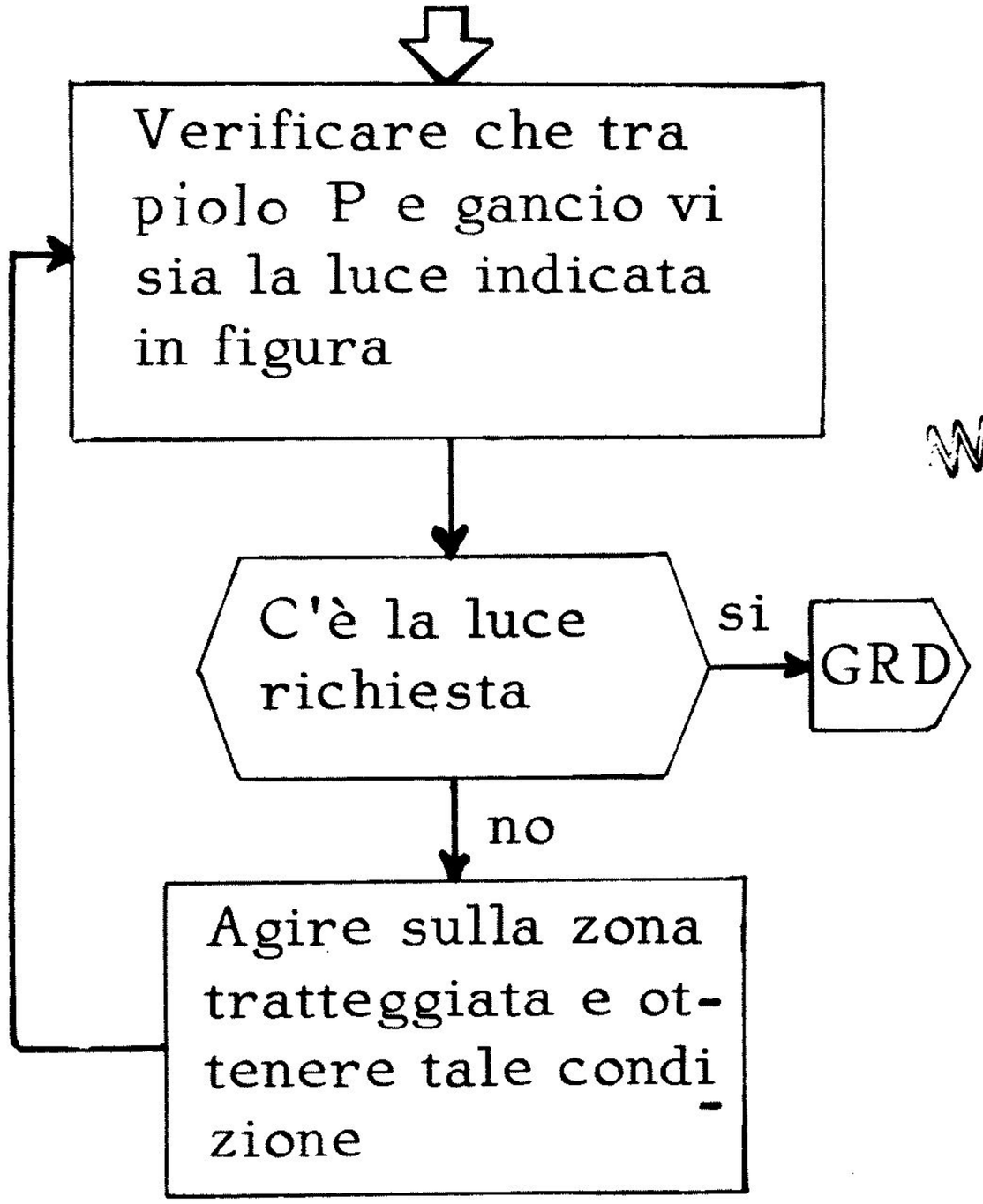
2

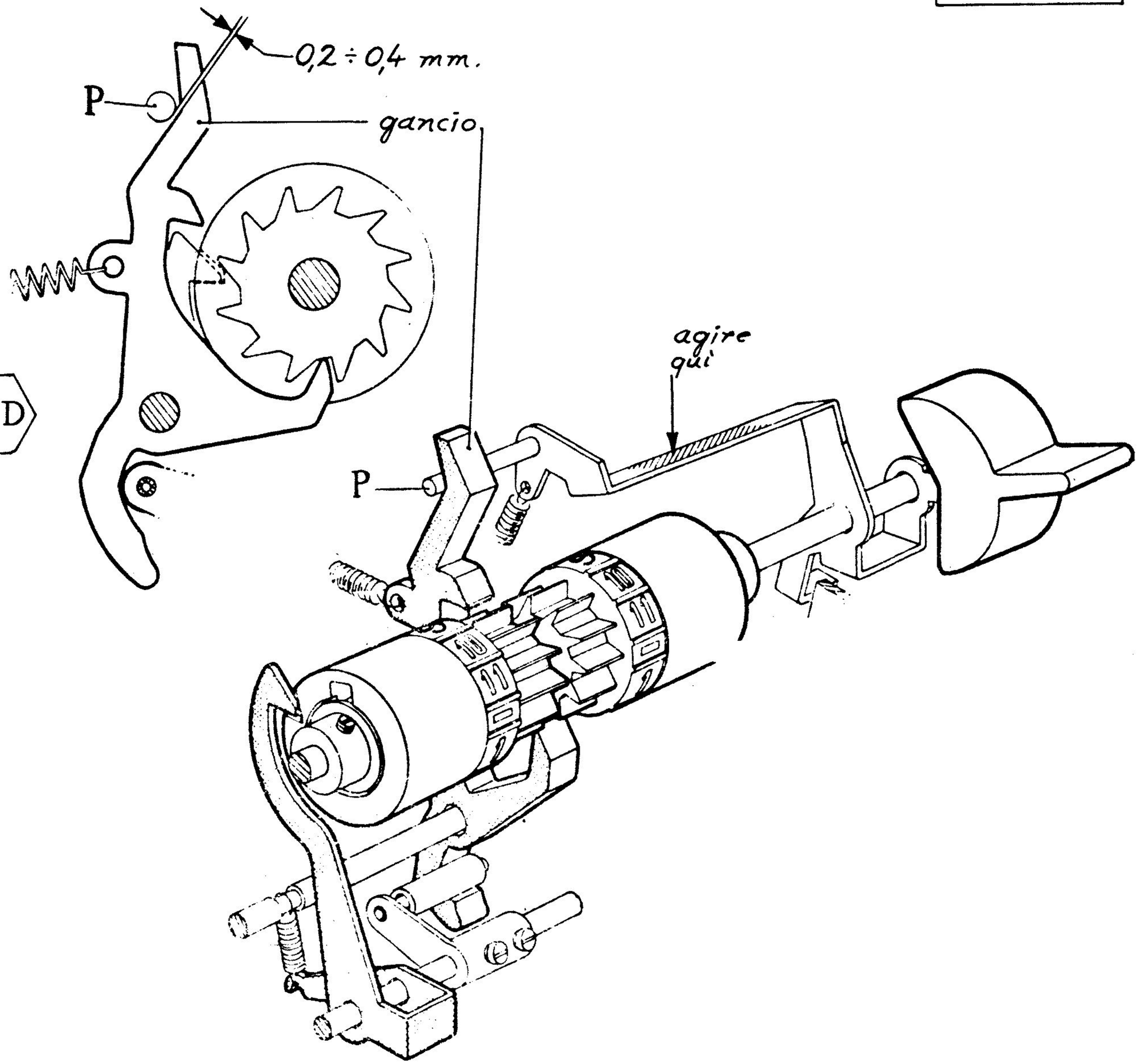


Y141a

REGOLAZIONE DELLO SCAPPAMENTO DELLE RUOTE CONTACOLPI

Y142





REGOLAZIONE DEL GANCIO DI PREDISPOSIZIONE BARRA A 3 PASSI ELEMENTARI

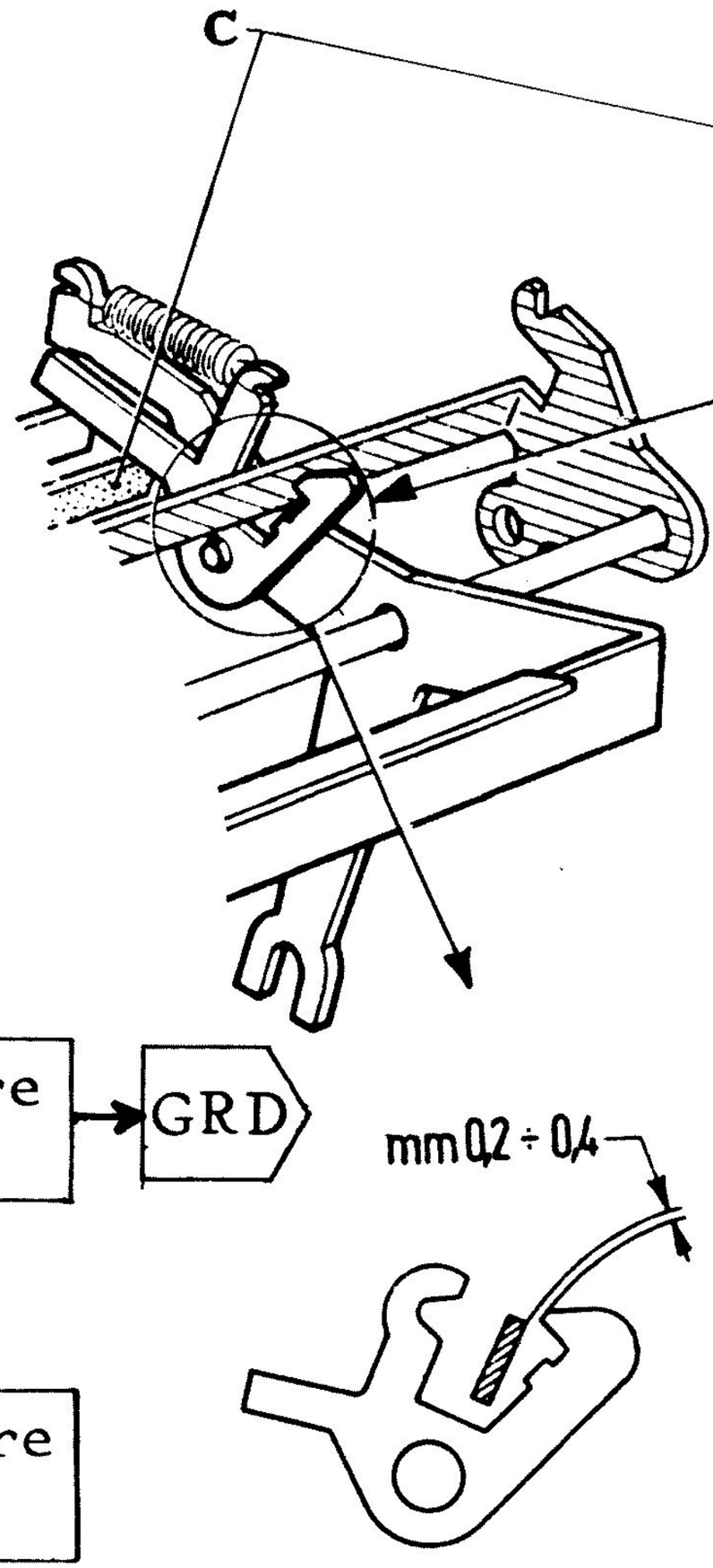
- Ruote contacolpi azzerate
- Tasto indice non inserito
- Tasto espanso non inserito
- Predisporsi per ciclo a mano
- Smontare il gruppo destro del nastro — Nota 13

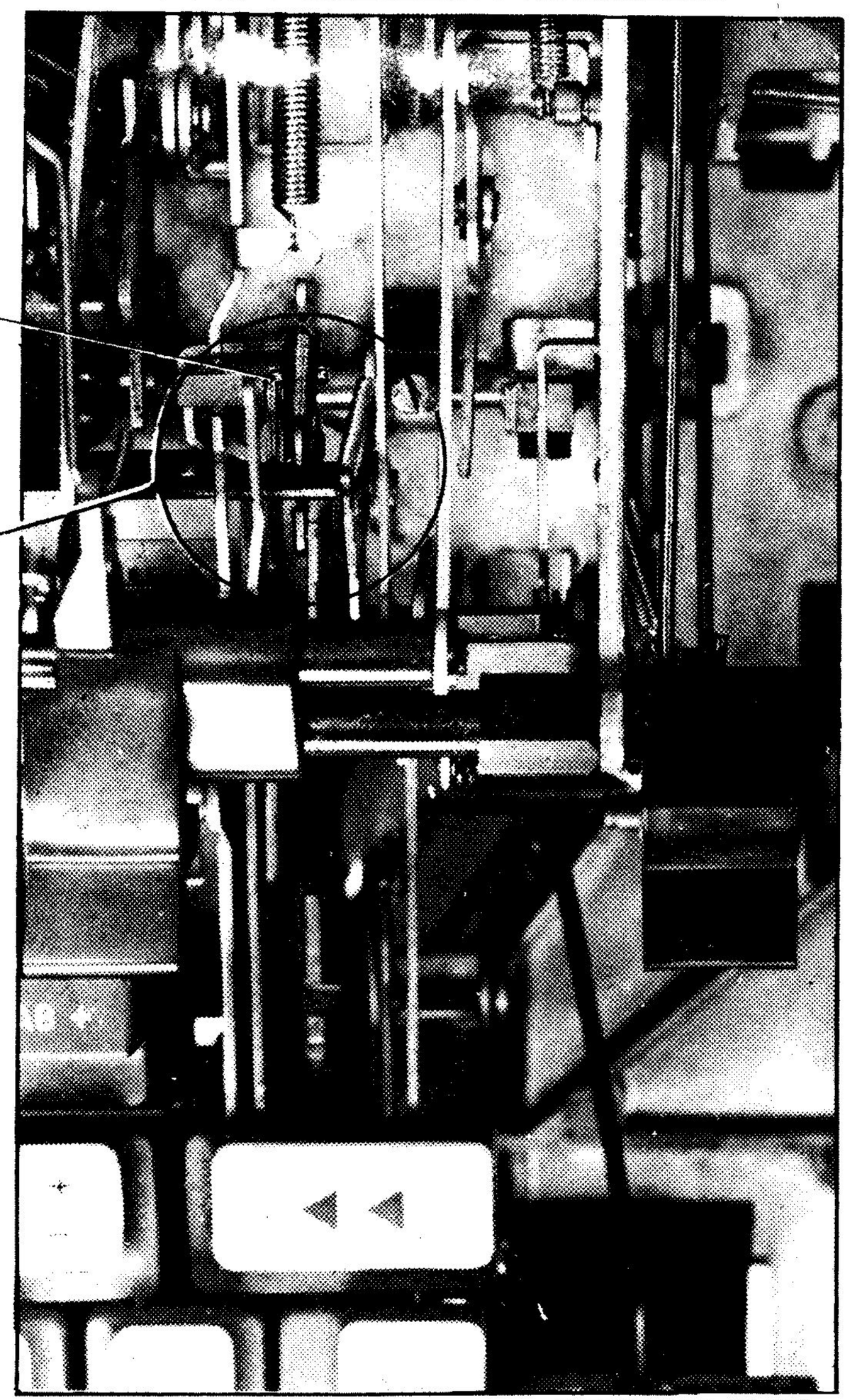
Abbassare lentamente la barra a 2 passi elementari e verificare la luce di 0,2 ÷ 0,4 mm. indicata in figura

C'è la luce di 0,2 ÷ 0,4 mm.?

si → Completare il ciclo → GRD

no → Agire sull'aletta C e realizzare la luce richiesta → Completare il ciclo





Y143

REGOLAZIONE DELLA MANOVELLA COMANDO SCALETTA

Y144

- Predisporsi per ciclo a mano
- Togliere il rullo
- Espanso non inserito

↓

Togliere la piastrina destra di fine riga

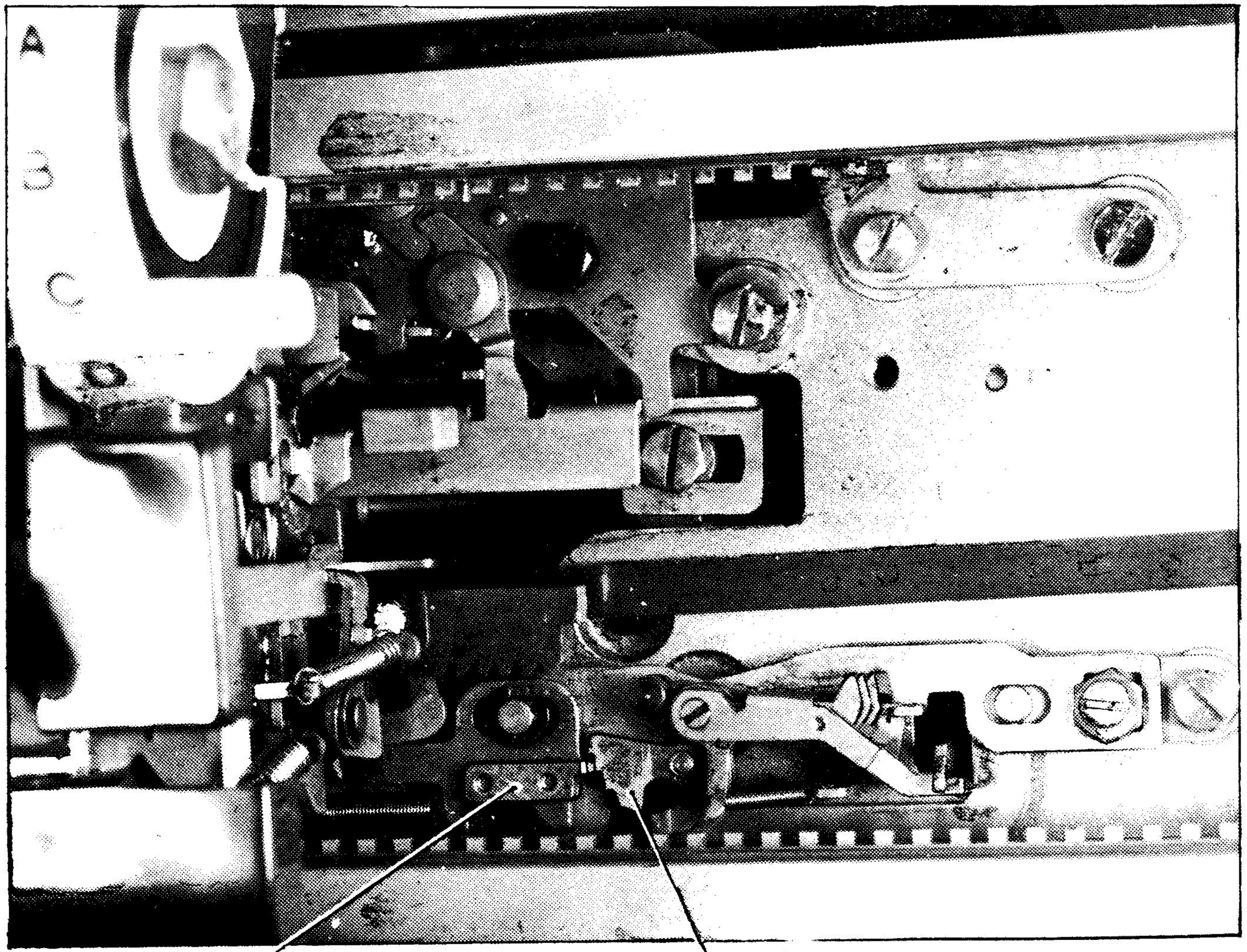
↓

Spostare la guida mobile verso sinistra sino a scoprire il blocchetto B e la scaletta (fig.1)

↓

- Trattenendo la guida mobile abbassare la barra a 3 passi elem. e ruotare l'albero principale sino a portare il blocchetto B a contatto con la scaletta e verificare la luce di fig.1

↓



1

C'è la luce di 0,2 ÷ 0,4 mm.

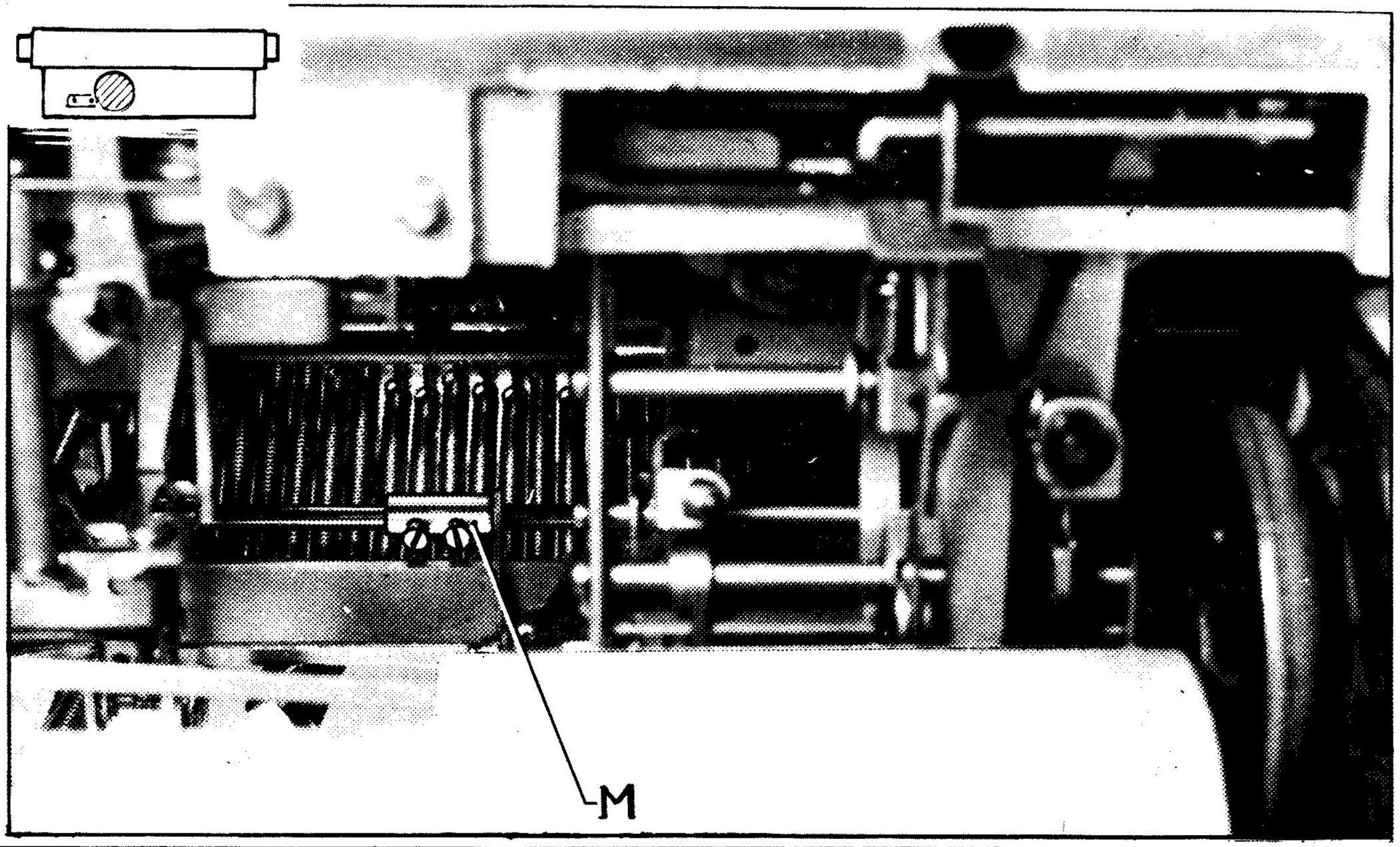
si → GRD

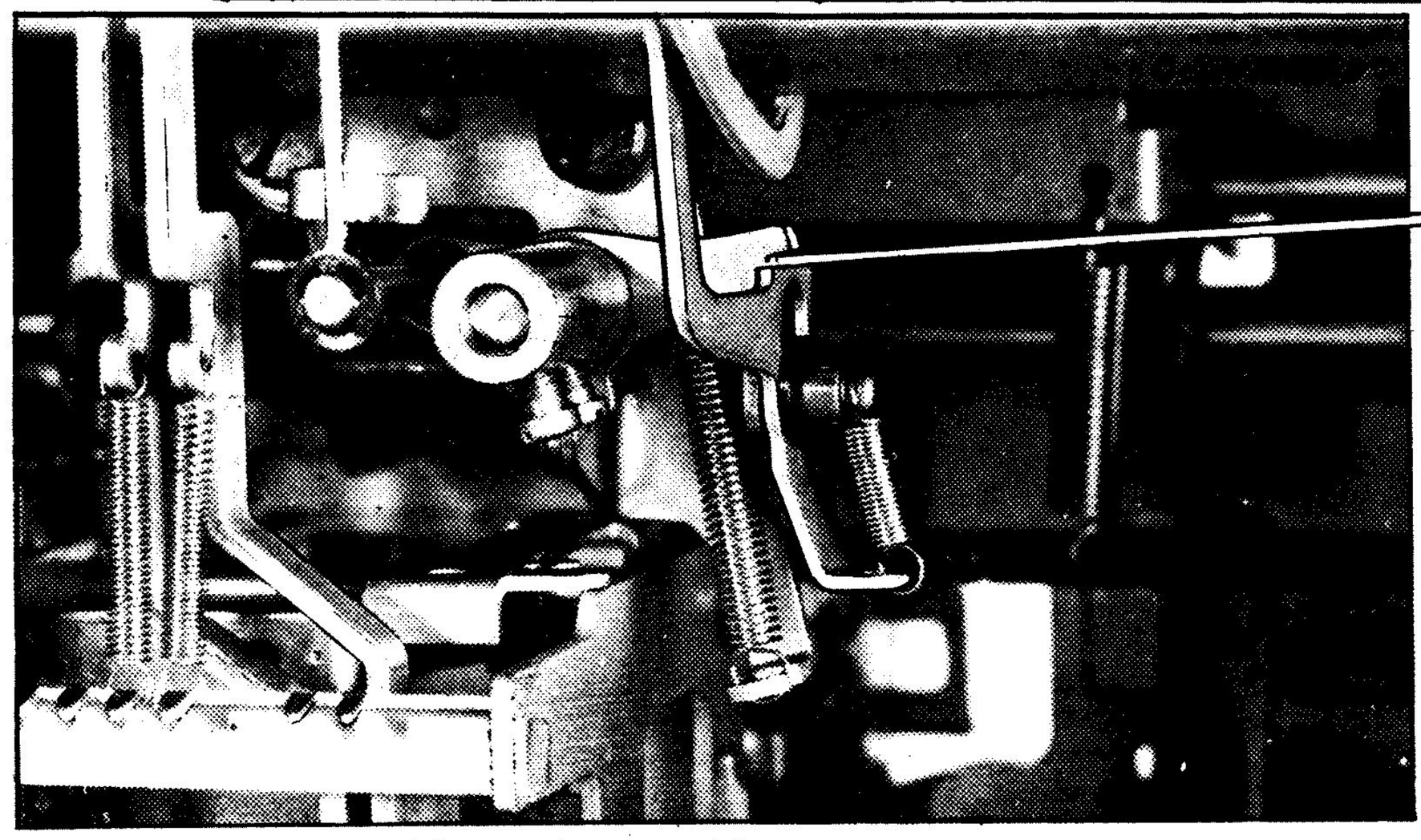
no

- Concludere il ciclo
- Portare a capo la guida mobile

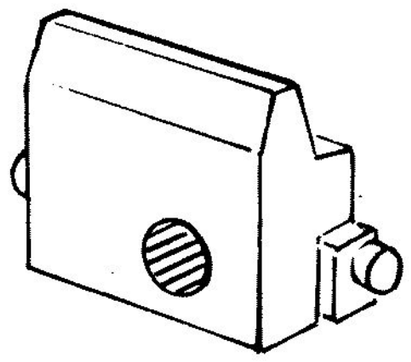
- Variare la posizione angolare della manovella M (fig. 2): Diminuire la luce L (fig. 3) (se la luce verificata in precedenza era minore di quella richiesta o viceversa)

2





3



Y144a

REGOLAZIONE DELLA MANOVELLA PREDISPOSIZIONE
BARRA A UN PASSO ELEMENTARE

Y145

- Espanso non inserito
- Ruote contacolpi azzerate
- Tasto indice a riposo
- Macchina a riposo

↓

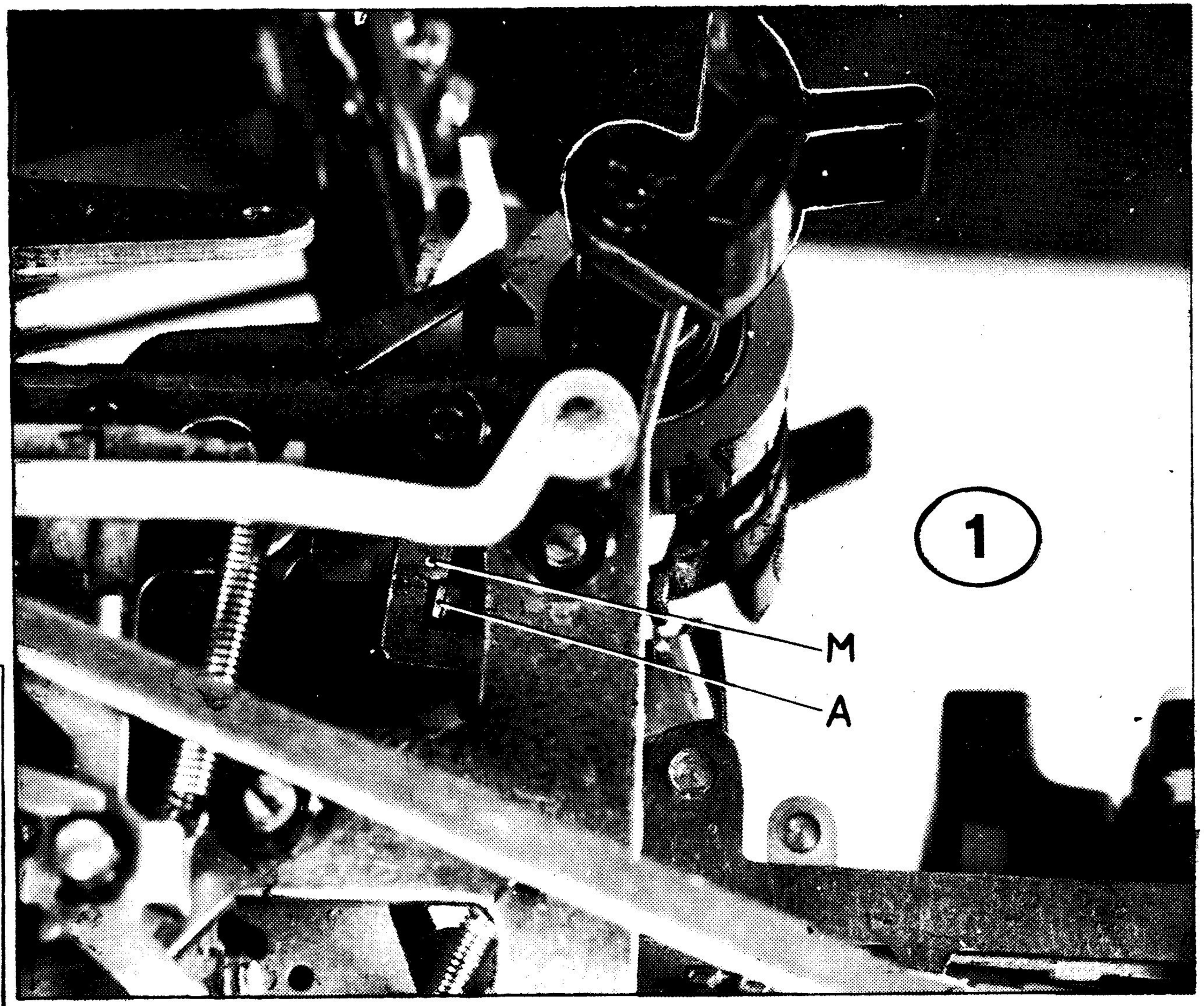
Verificare la luce di mm. 0,1 ÷ 0,3 tra manovella M e aletta A (fig.1-2)

↓

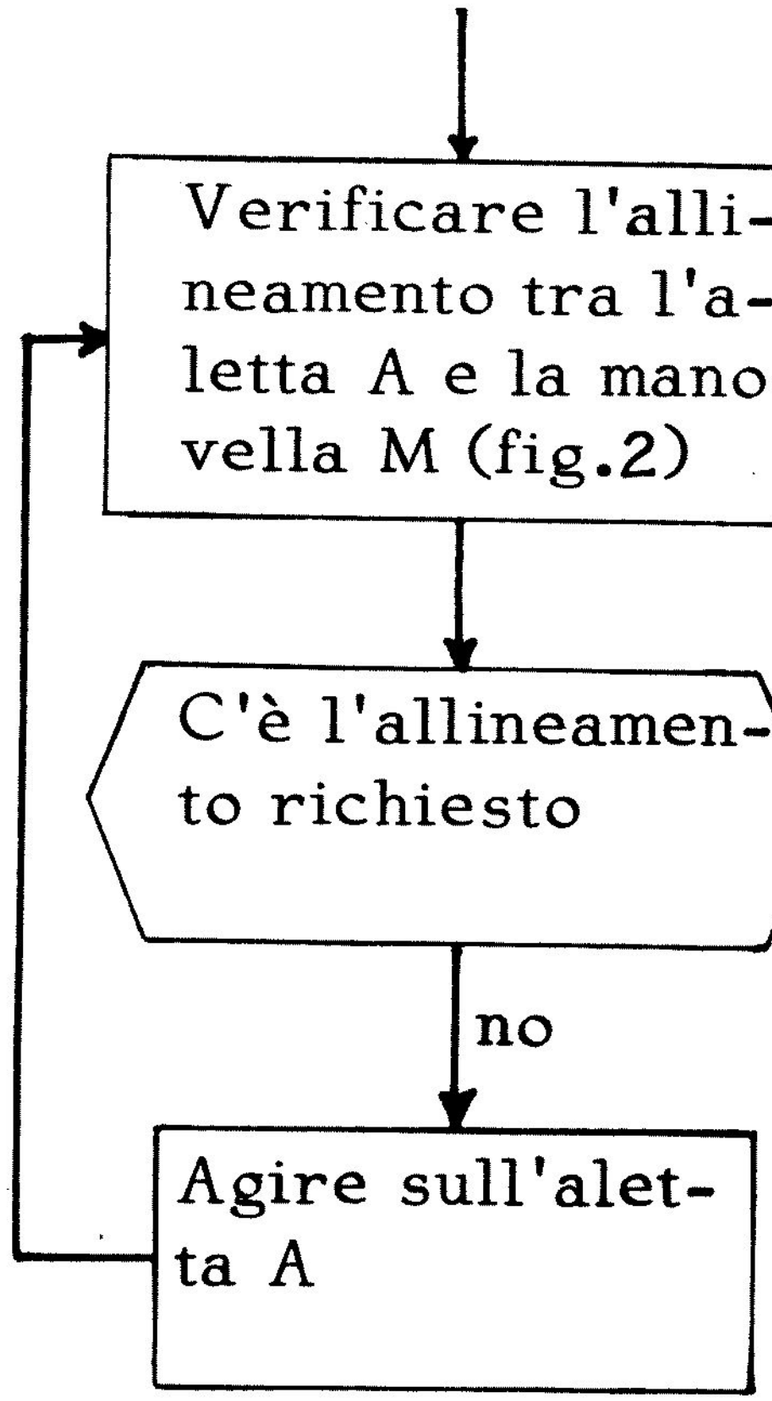
C'è la luce di 0,1 ÷ 0,3 mm. — si →

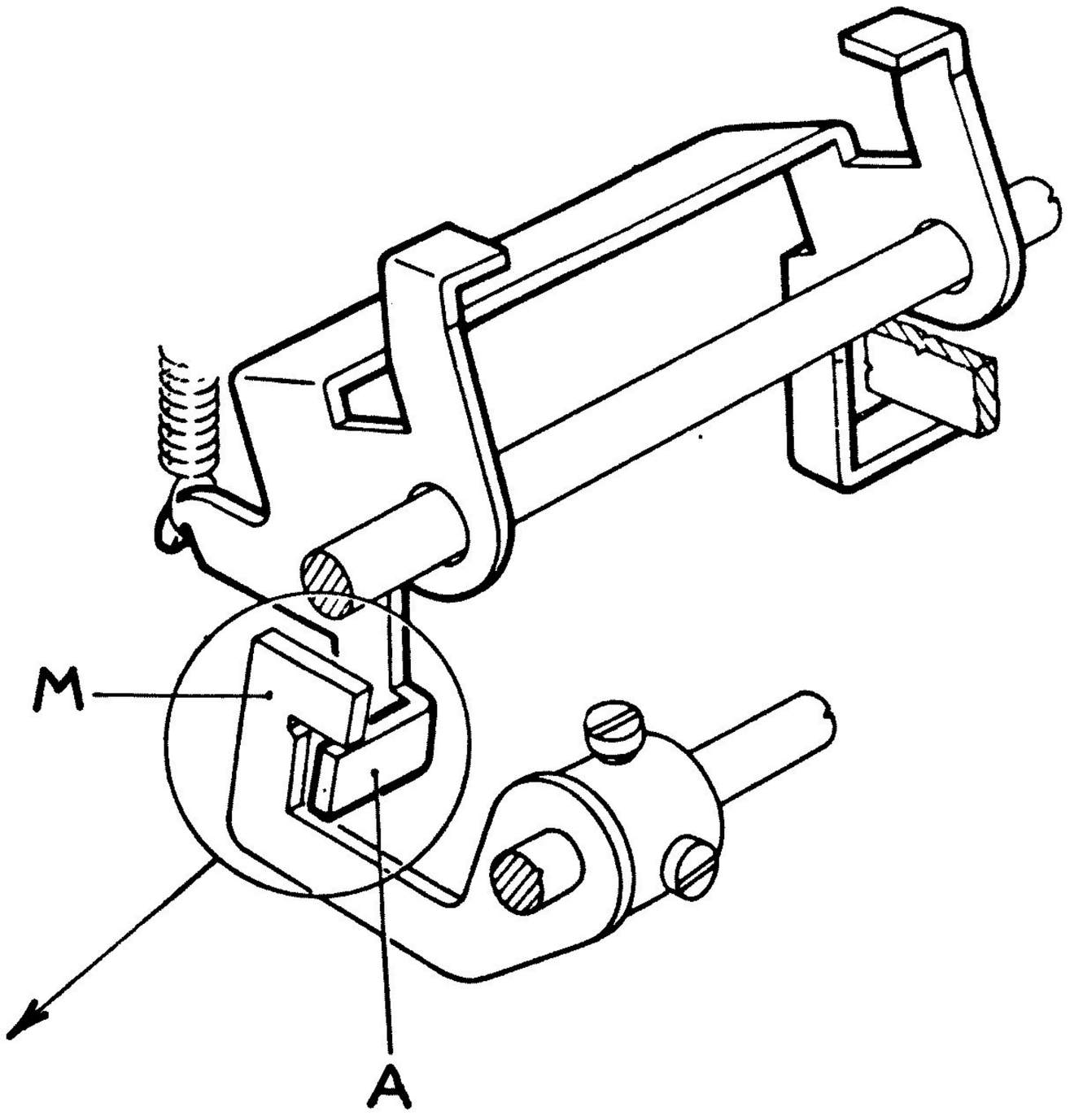
↓ no

Spostare angolarmente **la manovella M e realizzare** le condizioni richieste

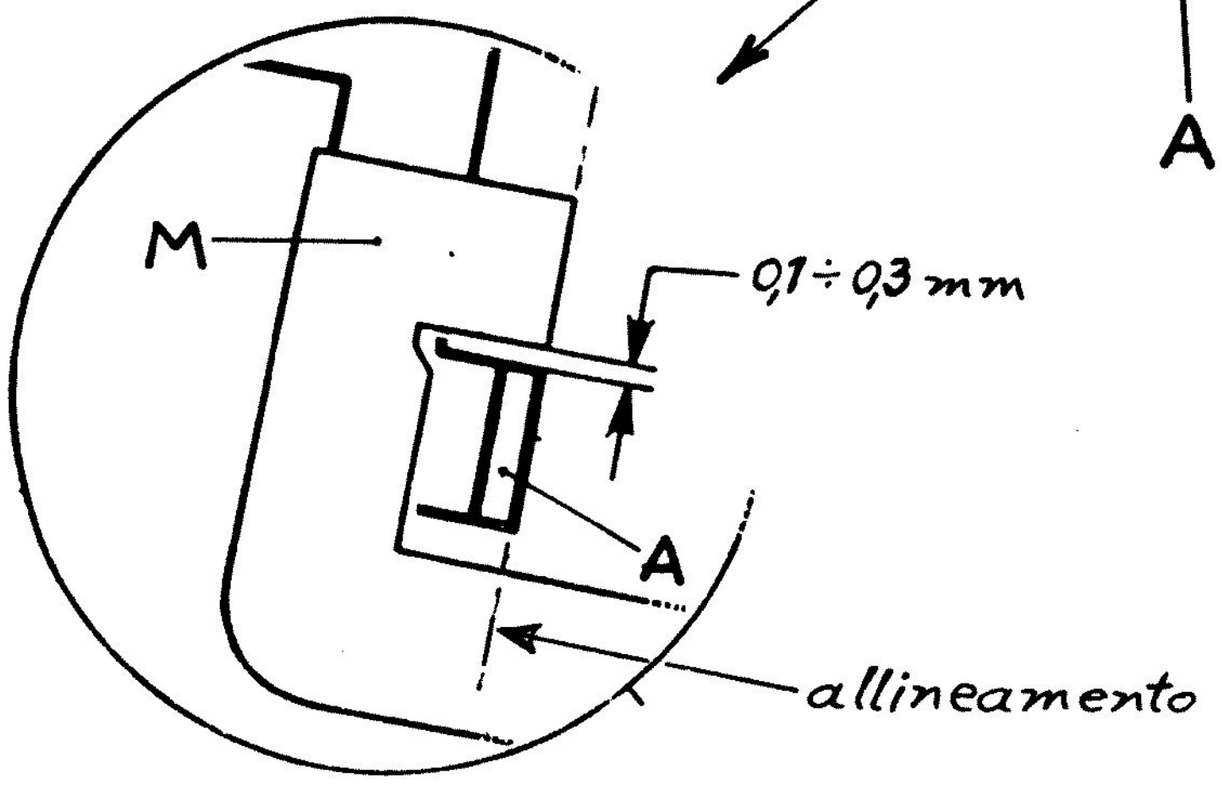


1


Verificare l'allineamento tra l'aletta A e la manovella M (fig.2)
C'è l'allineamento richiesto
si
GRD
no
Agire sull'aletta A


M
A

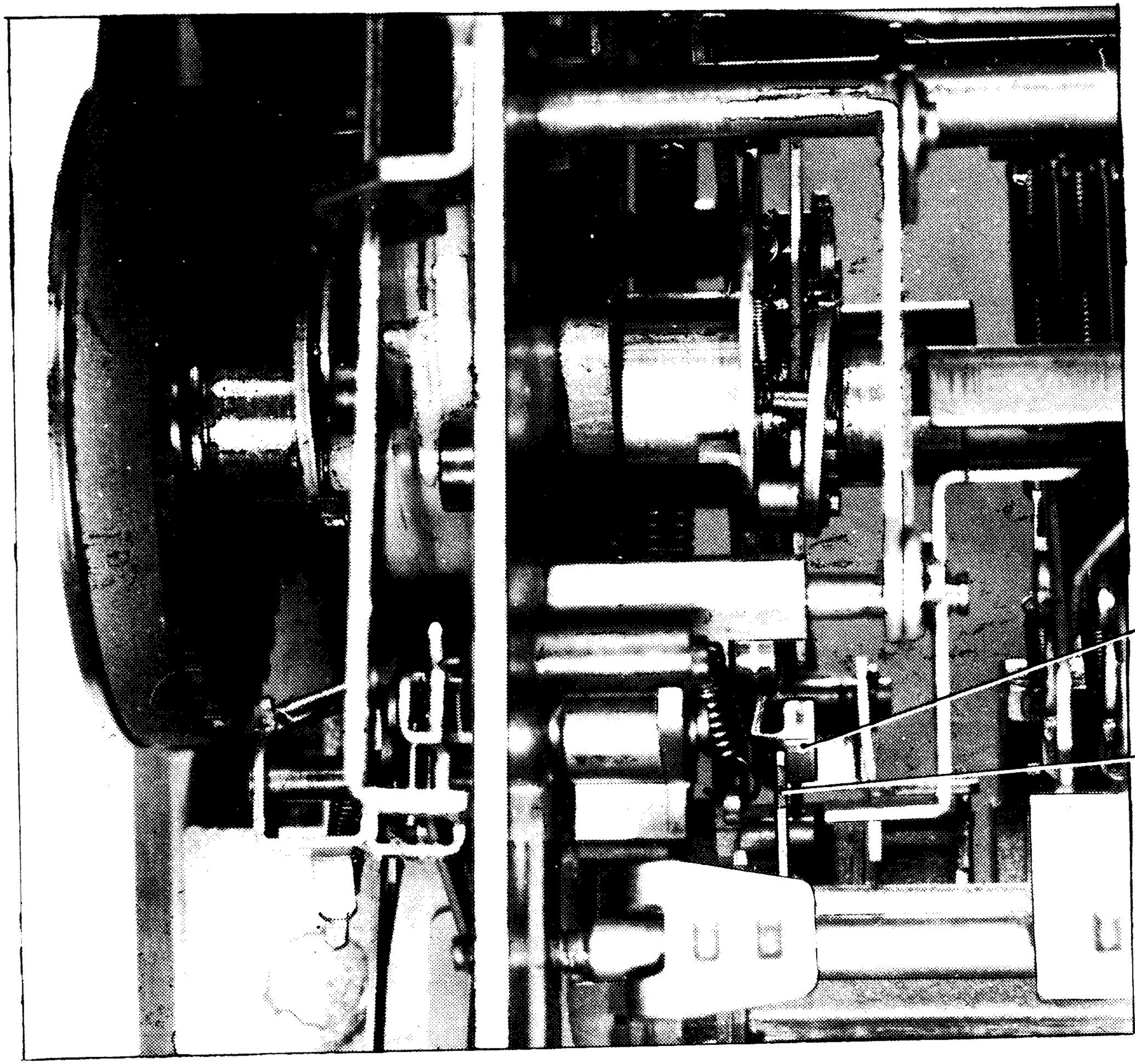
2


M
0,1÷0,3 mm
A
allineamento

Y145a

REGOLAZIONE DEL BRACCIO COMANDO INNESTO CAMMA TRASPORTO

Y146



1

- Predisporsi per ciclo a mano
- Fissamaiuscole agganciato

↓

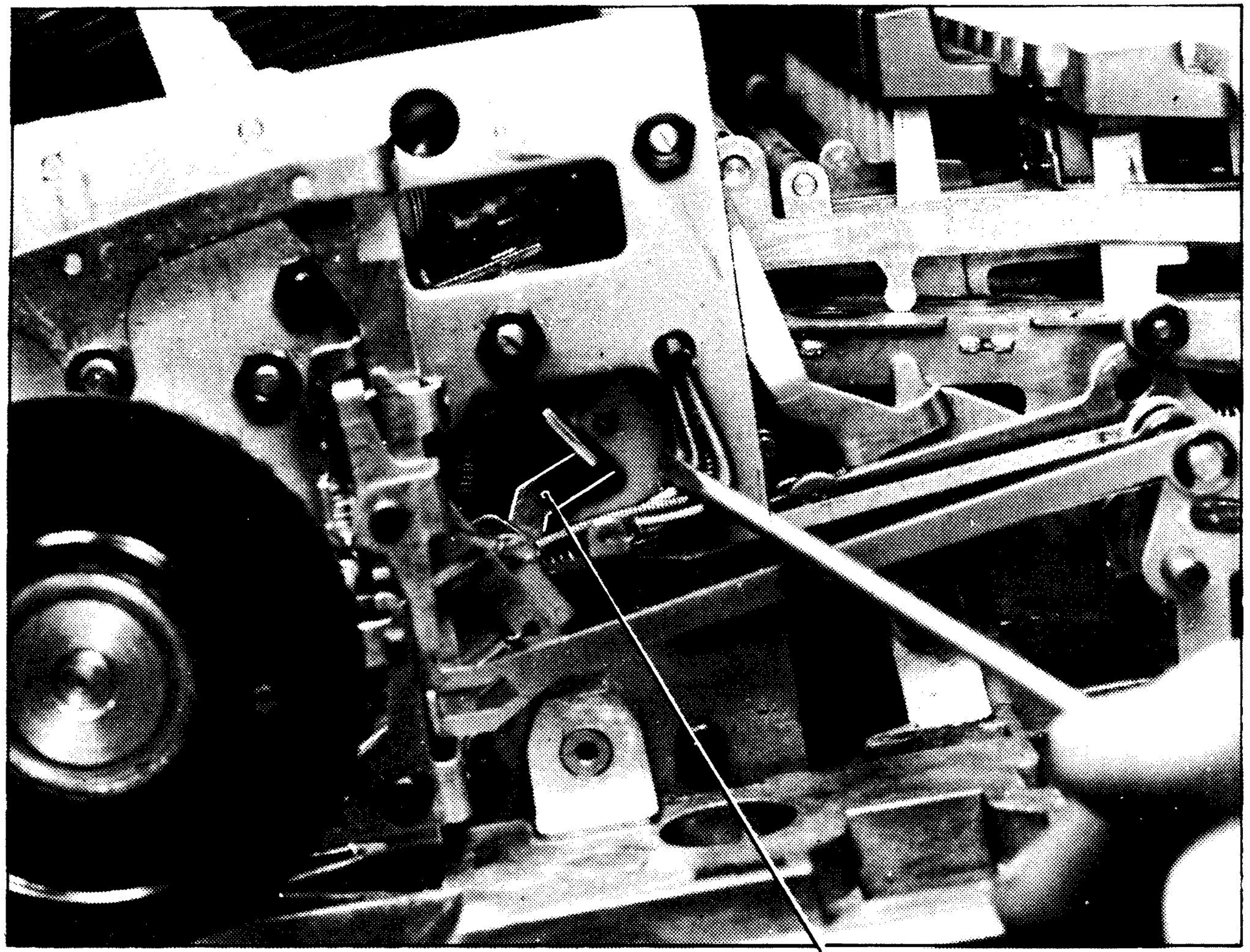
Premendo con un cacciavite sul ponte P (fig.1) verificare che, prima che questo si appoggi sull'aletta A, vi sia un elasticamento di mm. 0,1 ÷ 0,2

↓

Esiste tale condizione → si → GRD

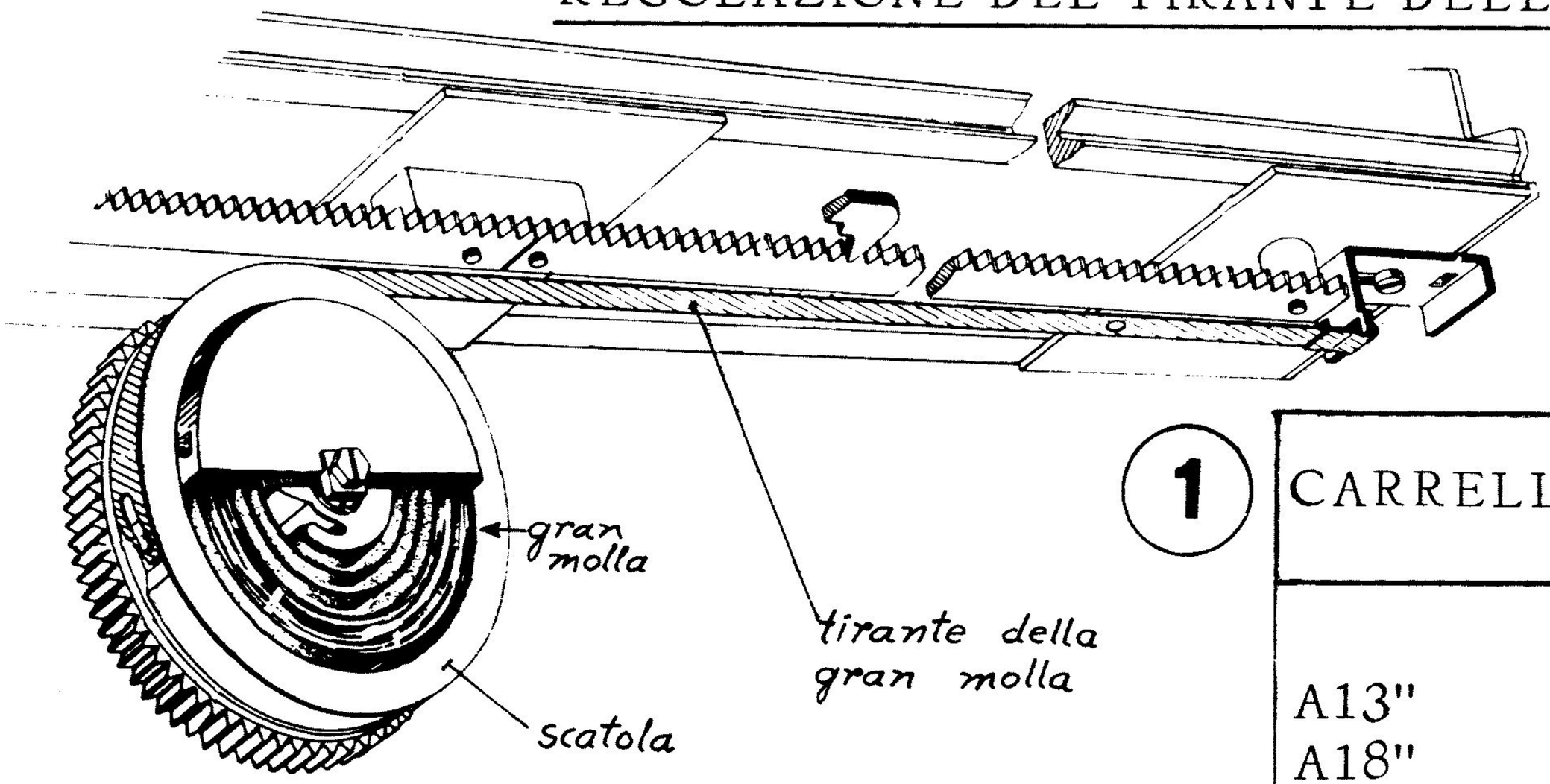
↓ no

Tenendo abbassato il tasto R.E. agire con griffa sul braccio B (fig.2) (piegarlo verso l'alto se l'elasticamento è nullo o viceversa)



2

REGOLAZIONE DEL TIRANTE DELLA GRAN MOLLA



1

1

CARRELLO	TIPO DI MACCHINA	CODICE
A13"	E4/ E4c	318427U
A18"	E4/ E4c	318428D
A21"	E4/ E4c	318429E
A27"	E4/ E4c	318453E
A13"	E5	326155T
A18"	E5	326293W

2

CARRELLO	TIPO DI MACCHINA	VALORE IN GRAMMI
A13"/A18"	E4/ E4c	1800 ÷ 1000 gr.
A21"/127"	E4/ E4c	2200 ÷ 900 gr.
A13"/A18"	E5	2000 ÷ 1200 gr.

Il tirante della gran molla è rotto

no

Agganciare il dinamometro al fianchetto destro della guida mobile e verificare che sia a capo che a fine riga la tensione della gran molla sia compresa nei valori indicati nella tabella 2

si

-Smontare il tirante rotto e procurarsene uno nuovo - vedi tab.1
-(assicurarsi che la gran molla contenuta all'interno della scatola (fig.1) non sia nè rotta nè sganciata; per accertarsene provare a caricarla. Se la gran molla non è caricabile, sostituirla o riagganciarla - vedi X17)

Il valore di tensione della gran molla è compreso nei valori indicati

no

si

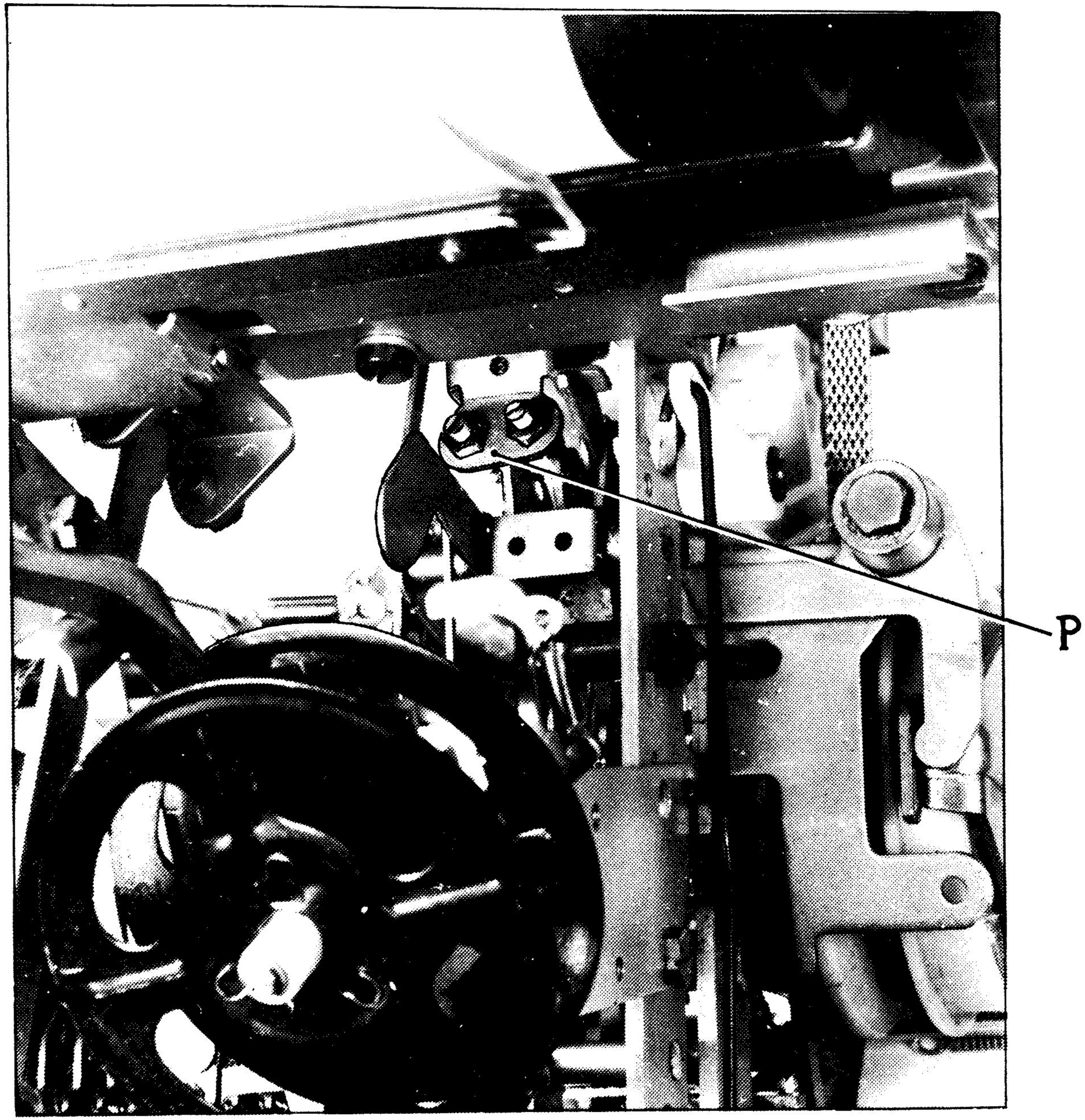
GRD

Caricare la gran molla X18

Y147a

REGOLAZIONE DELL'ALLINEAMENTO DELLA CREMAGLIERA

Y148



-Predisporsi per ciclo a mano
-Per E4c smontare il gruppo destro del nastro Nota 13

Portare la guida mobile nella zona in cui la spaziatura è regolare

Avviare a mano un ciclo di scrittura e fermarsi nell'istante in cui la guida mobile inizia a muoversi

Completando lentamente il ciclo, osservare di quanto ruota verso l'alto il ponte P.

Portare la guida mobile nella zona in cui la spaziatura è irregolare e ripetere la prova precedente

Il ponte P ha la stessa extracorsa in entrambe le posizioni

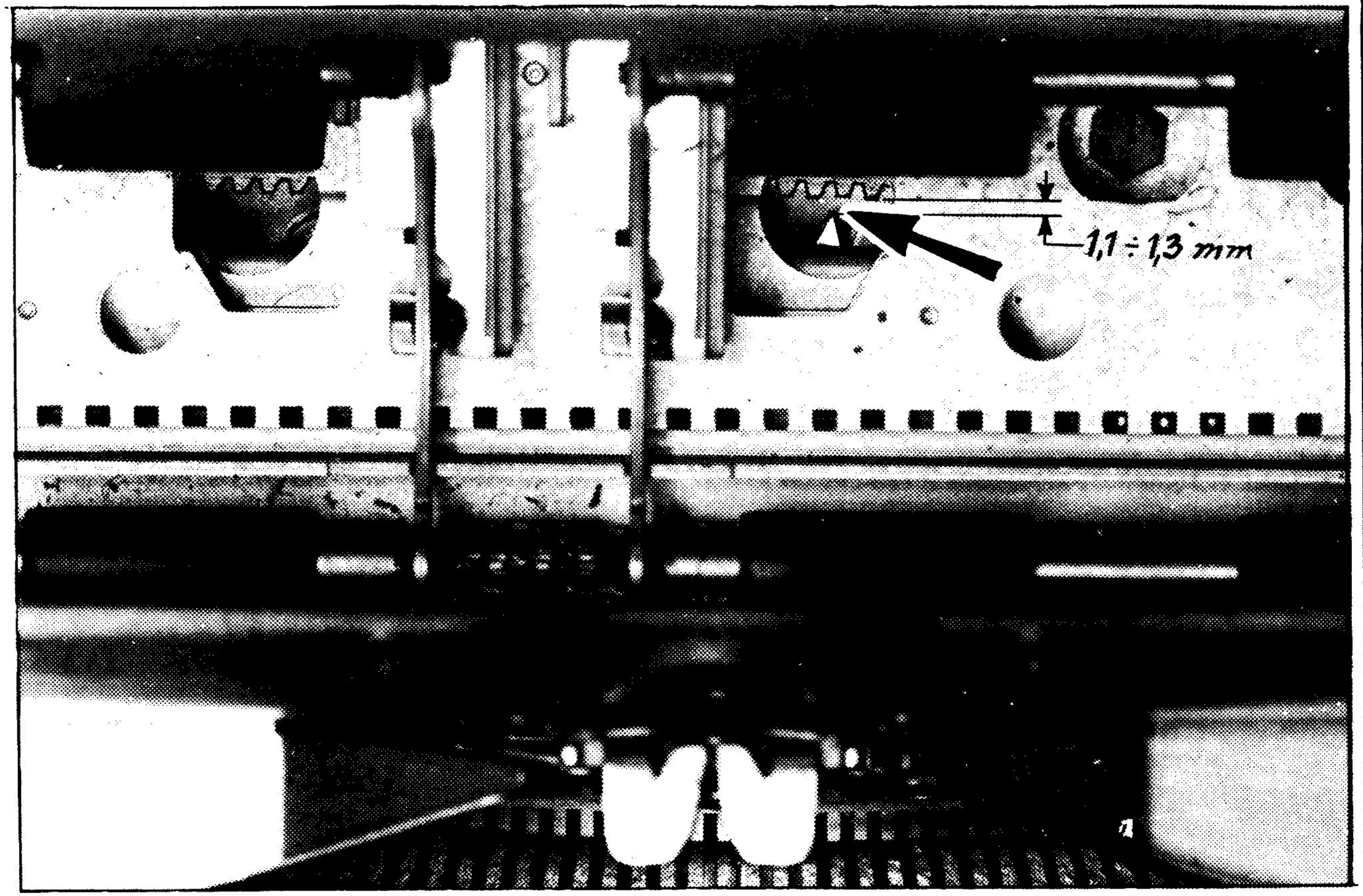
si → GRD

no

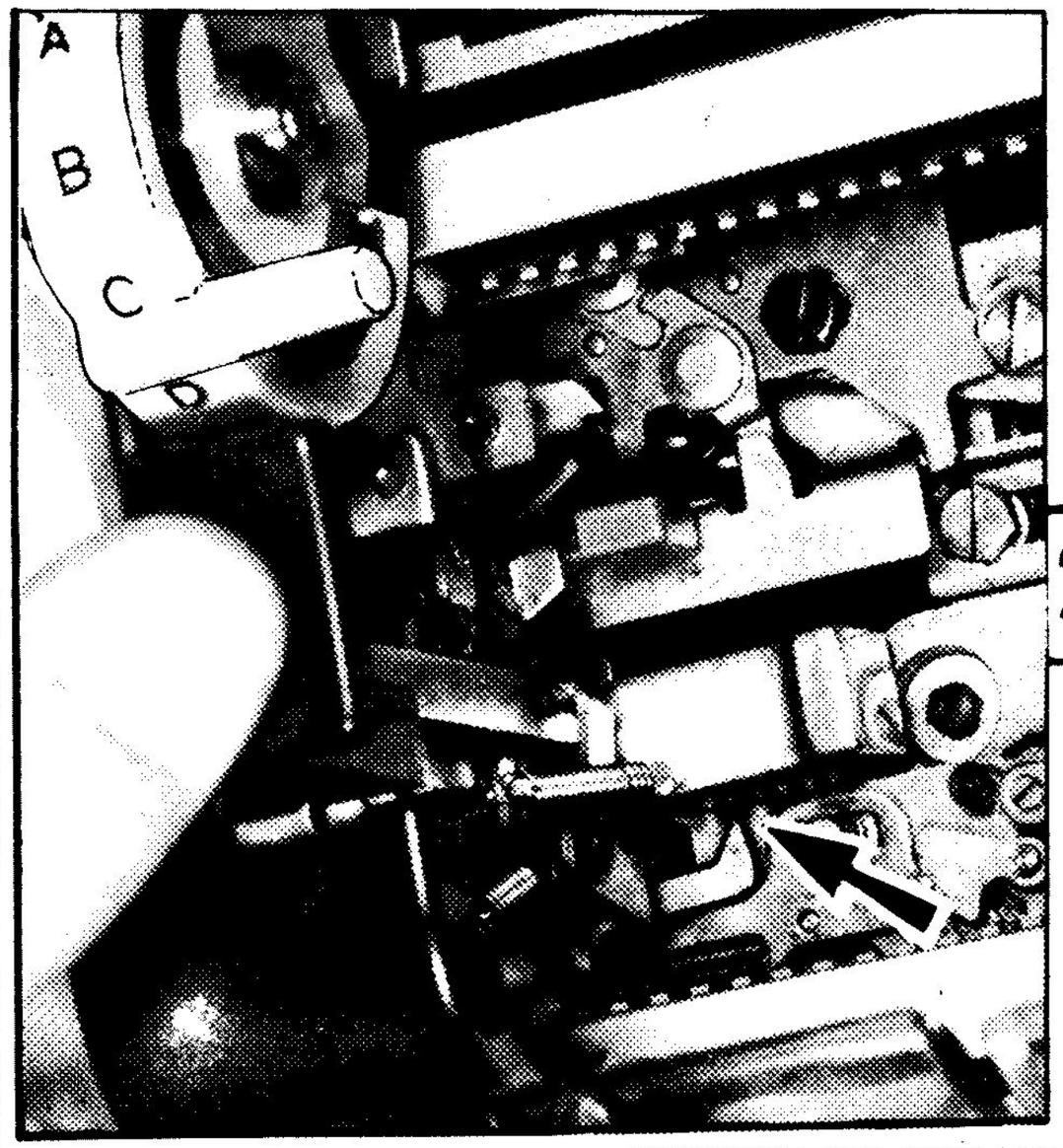
Regolare la posizione della cremagliera (dal lato in cui la spaziatura è irregolare) in modo da eguagliare l'extracorsa del ponte P

REGOLAZIONE DELL'ALLINEAMENTO DELLA CREMAGLIERA

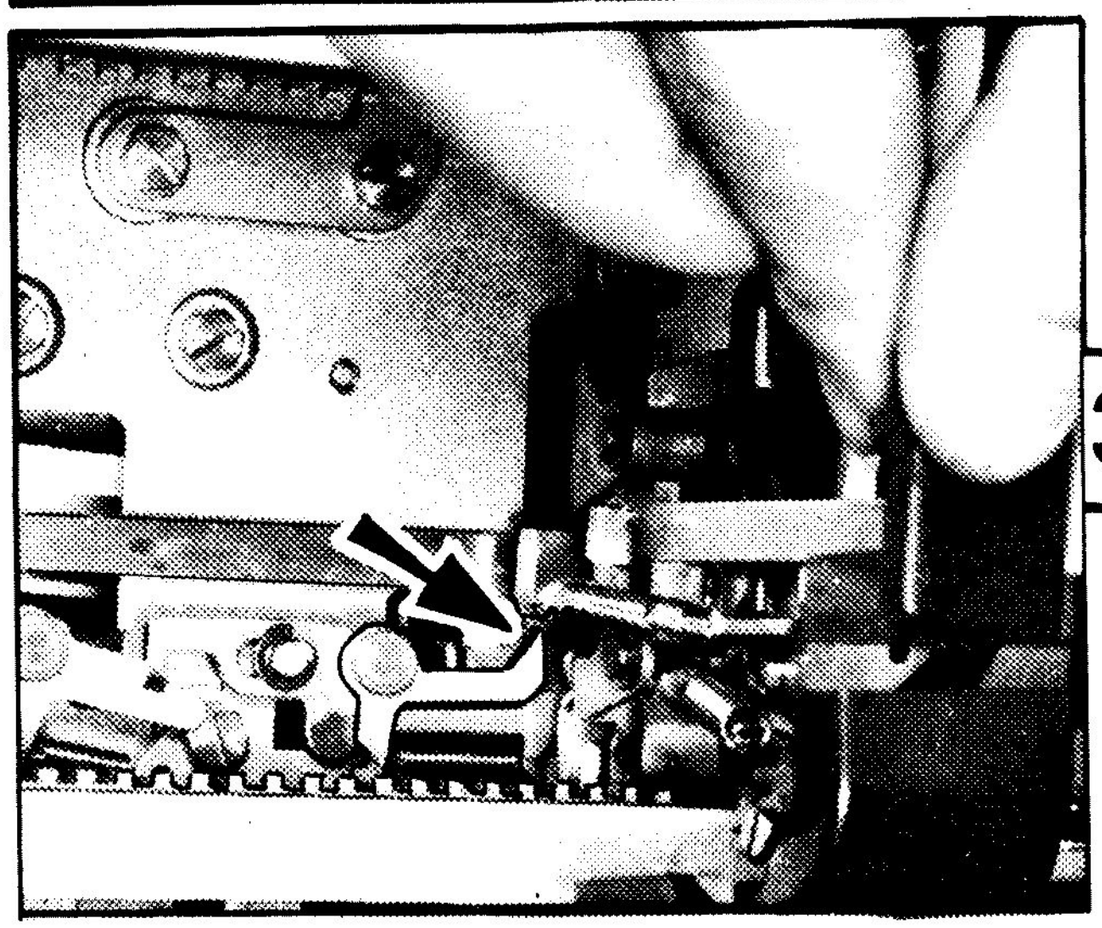
Y149



1



2



3

-Togliere il rullo e le vaschette
-Togliere le piastrine di fine riga
-Predisporsi per ciclo a mano
-Marginatore sinistro completamente a capo

Spostare la guida mobile in modo da individuare il dente dello scappamento (fig.1)

-Avviare un ciclo di scrittura
-Agendo sulla leva liberacarrello scoprire il dente dello scappamento senza scostarlo
-Ruotare lentamente l'albero principale e fermarsi quando il dente è a massima estrazione

Verificare che fra dente e cremagliera vi sia una luce di mm.1,1 ÷ 1,3 (fig.1)

-Terminare il ciclo
-Ripetere la verifica sia a capo che a fine riga (fig.2-3)

La luce è di mm. 1,1 ÷ 1,3 in tutte e tre le posizioni

si → GRD

no

- Completare il ciclo
-Spostare la cremagliera in modo da ottenere la luce richiesta

Y149a

REGOLAZIONE DELLE GUIDE DI SCORRIMENTO

Y150

-Marginatori completamente a capo e a fine riga

Facendo scorrere la guida mobile assicurarsi che le guide non siano sporche (in tal caso lavarle e lubrificarle)

Sganciare il tirante della gran molla dalla guida mobile ed agganciarla all'apposito piolo

Far scorrere la guida mobile e verificarne la libertà di scorrimento col minimo gioco possibile

La guida mobile scorre liberamente e col minimo gioco

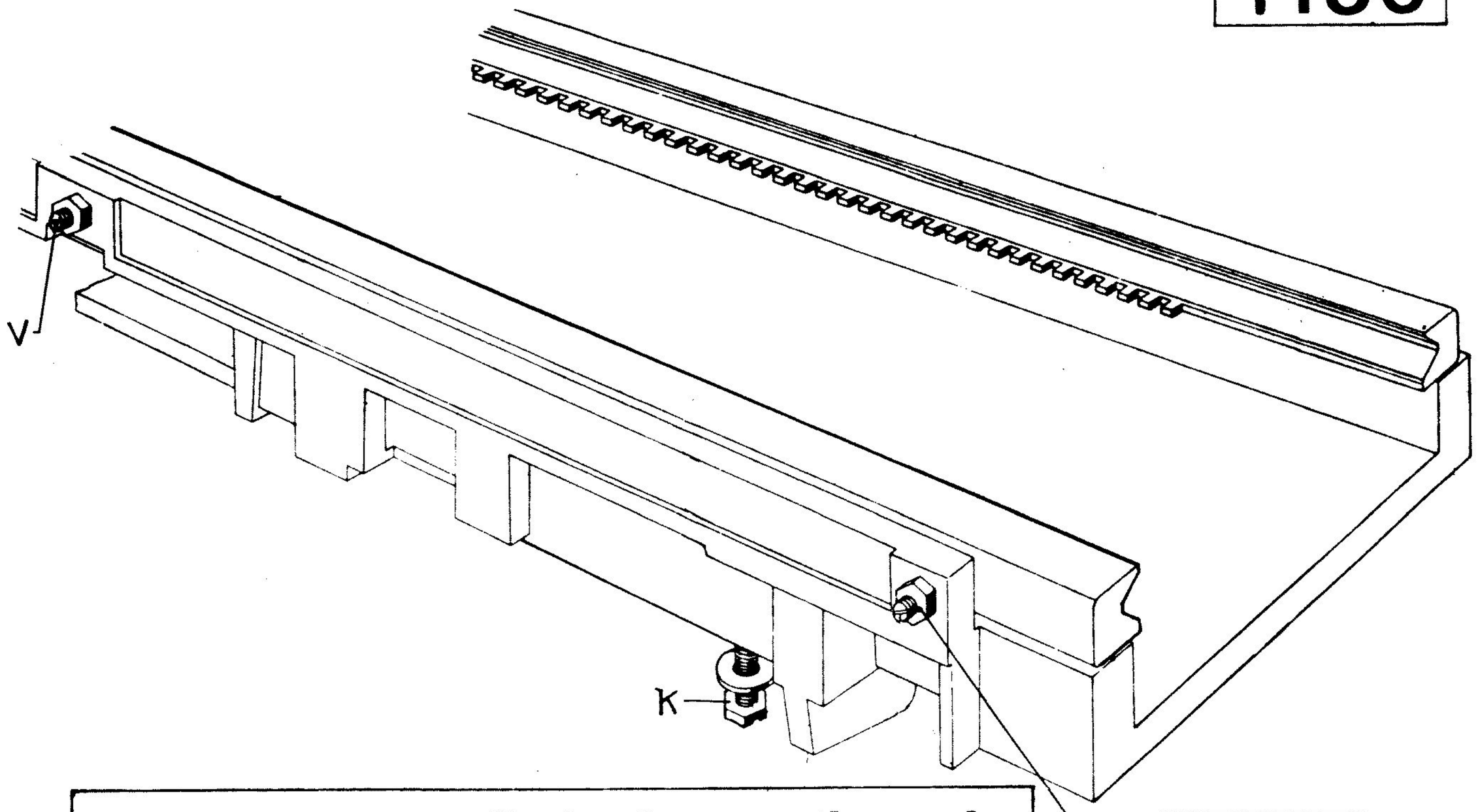
no

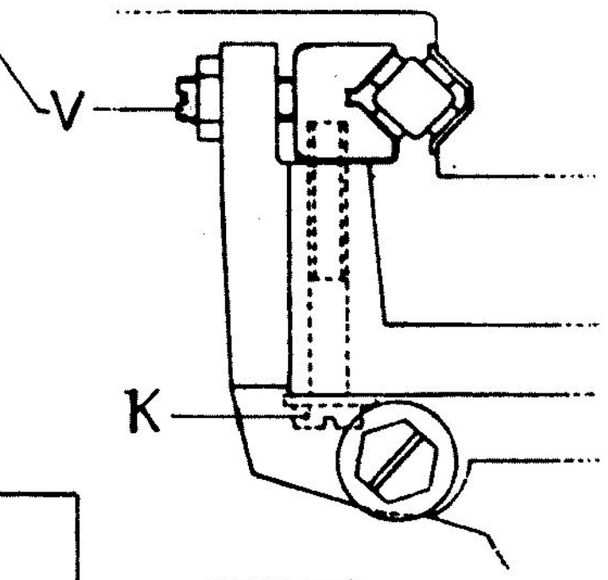
-Allentare le viti K che fissano il regolo posteriore e regolare le viti V in modo da ottenere la condizione richiesta
-Fissare le viti K

si

Rimontare il tirante della gran molla

GRD





REGOLAZIONE DELLA LEVA DI SCRITTURA

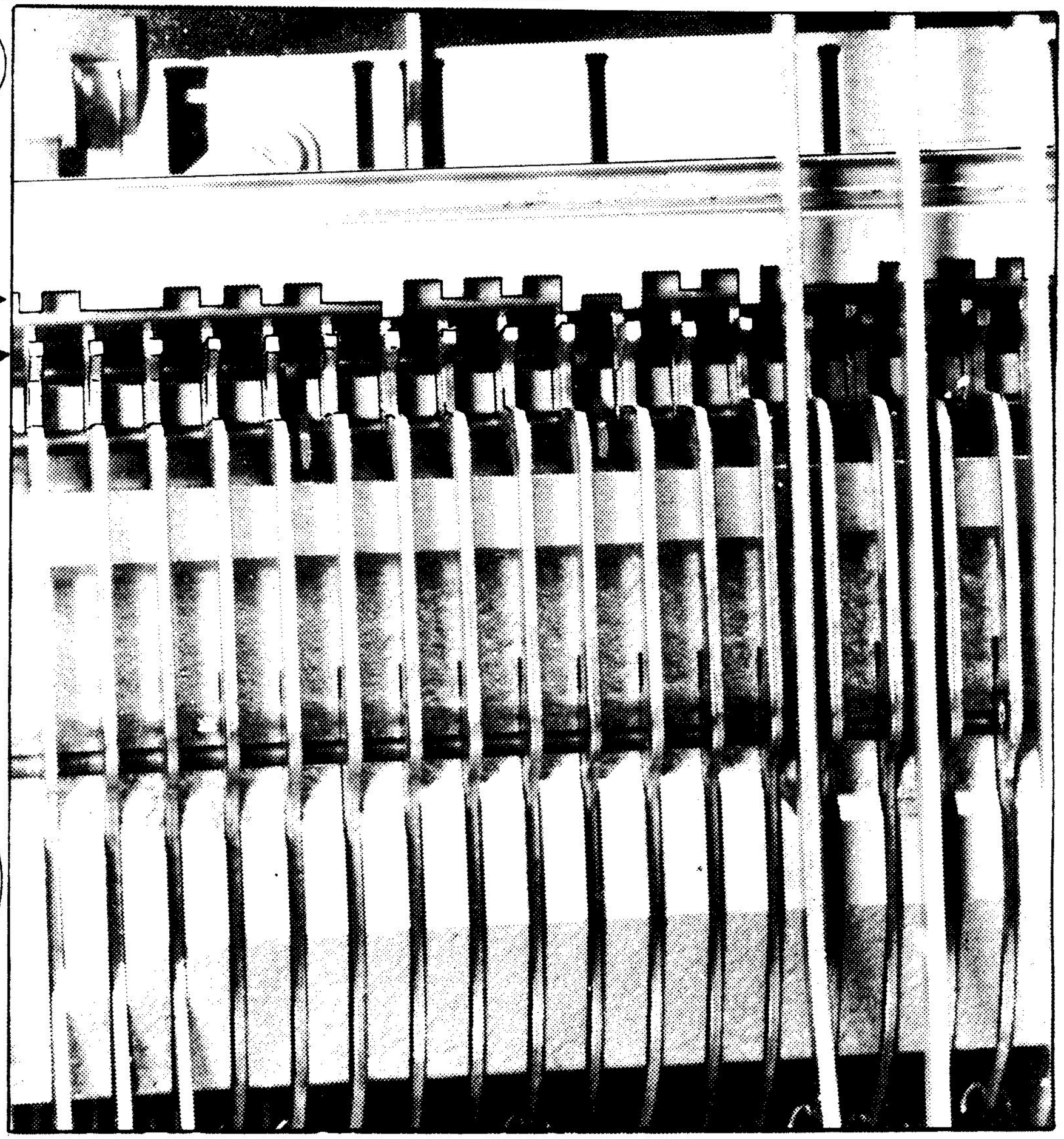
Verificare che l'estremità della leva di scrittura che dà il difetto non sia storta.(foto 1) (Eventualmente raddrizzarla)

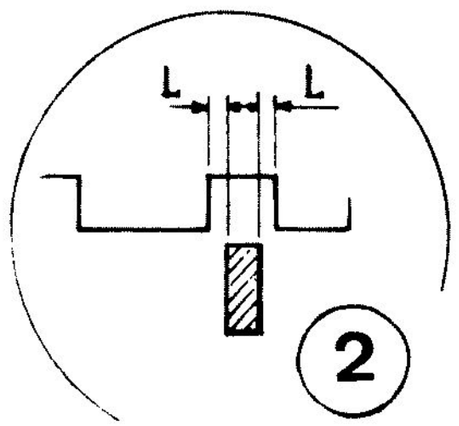
Portando il martelletto interessato al rullo verificare che l'estremità della leva di scrittura passi rispetto ai gradini adiacenti (fig.2) con luce di sicurezza e che si arresti sul gradino della barra di codice con sicuro appoggio (fig.3)

Si verificano le condizioni richieste → si → GRD

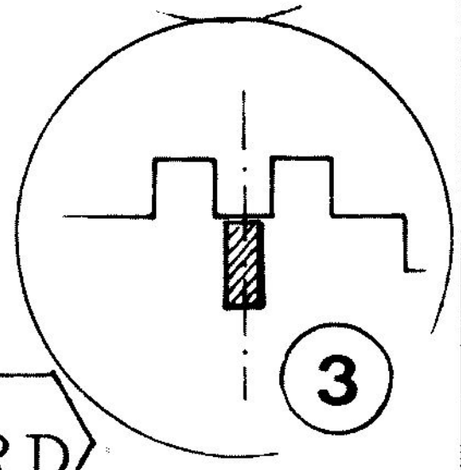
no → Raddrizzare meglio l'estremità della leva di scrittura sino a ottenere le condizioni richieste

1





2



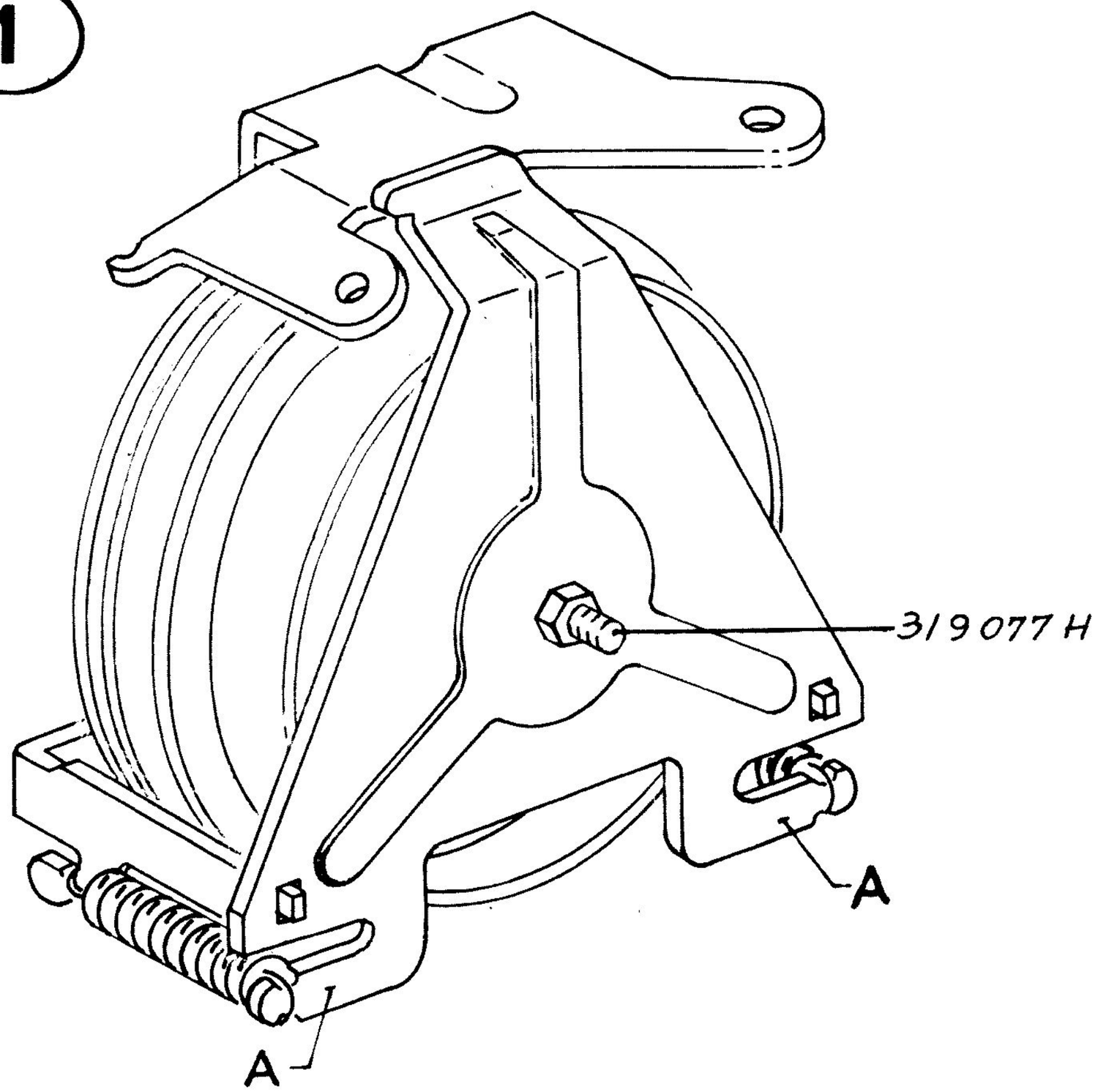
3

Y151

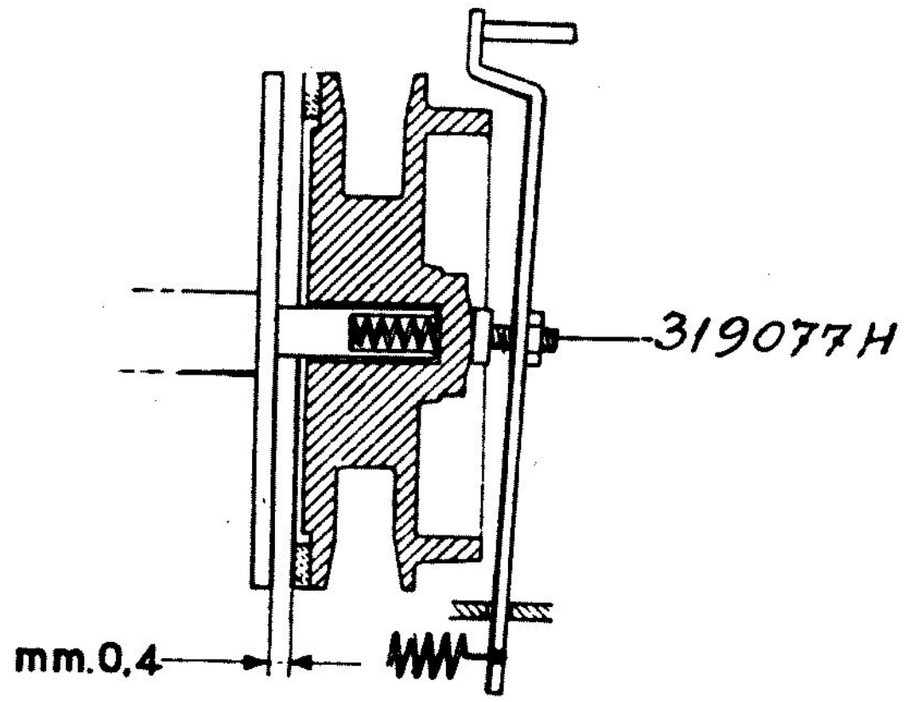
REGOLAZIONE DELLA FRIZIONE DEL R.E.

Y152

1



2



- Macchina avviata
- Portare la guida mobile a capo
- Agganciare il dinamometro al fianco sinistro della guida mobile
- Abbassare il tasto R.E. in ripete e verificare che il tiro della frizione sia compreso tra 1000 e 2000 gr.

Regolare il tiro della frizione in modo da ottenere il valore richiesto (1000 ÷ 2000 gr.), piegando le due alette A di una eguale quantità (fig.1)
(per aumentare il tiro della frizione, piegare le alette verso l'esterno della macchina - Se per ottenere il valore richiesto, le alette devono essere deformate esageratamente verso l'esterno sostituire piuttosto il disco con sughero)

Il tiro della frizione rientra fra: 1000 ÷ 2000 grammi

si → GRD

no

- Verificare che a riposo tra disco dell'albero principale e sughero del barilotto vi sia la luce di 0,4 mm. circa (fig.2)

C'è la luce di 0,4 mm. circa (fig.2)

si

no → Agire sulla vite 319077H (fig.1-2) sino ad ottenere la luce richiesta

Y152a

REGOLAZIONE DEL PUNTONE INTERMEDIO DI AVVIO CAMMA SERVIZI

Y153

- Macchina a riposo

no — Il puntone intermedio è pigro

si

Lavarlo e lubrificarlo nei punti di guida; verificare che non abbia interferenze e che la molla 407110V non sia stirata

L'inconveniente è stato eliminato — si → GRD

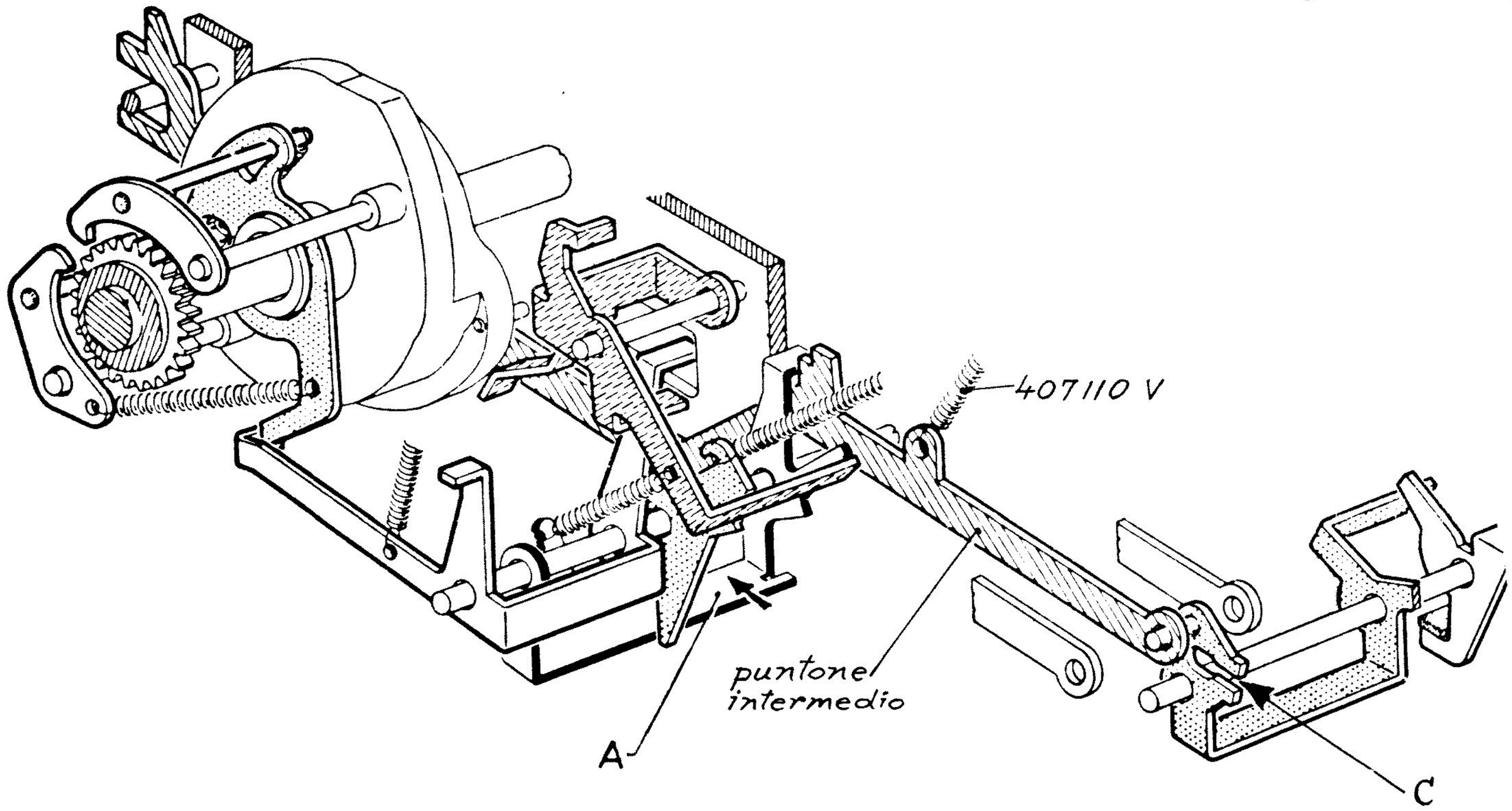
no

Fare un ciclo di R.P.

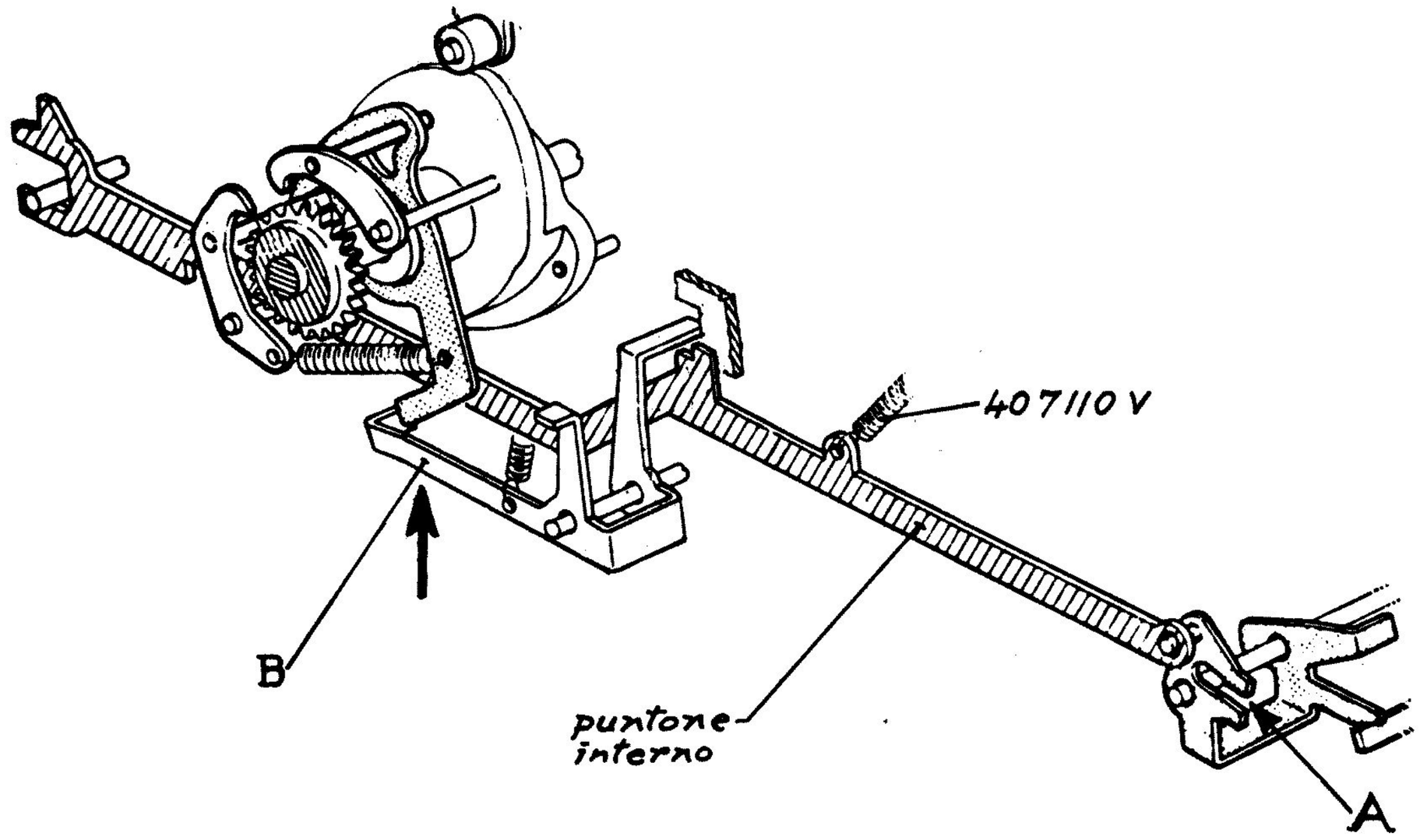
Mantenere il ponte A ruotato verso il posteriore e saggiare il gioco del puntone (spingendolo verso la camma e senza abbassarlo) che deve essere di mm. 0,2 ÷ 0,4

Il puntone ha il gioco di mm. 0,2 ÷ 0,4 — no → Agire sull'asola aperta C

si → GRD



REGOLAZIONE DEL PUNTONE INTERNO DI AVVIO CAMMA SERVIZI



-Macchina a riposo

Il puntone interno è pigro

no

SI

Lavarlo e lubrificarlo nei punti di guida e verificare che non abbia interferenze e che la molla 407110V non sia stirata

L'inconveniente è stato eliminato

si

GRD

no

Fare un ciclo di R.P.

Mantenere il braccio B spinto verso l'alto e saggiare il gioco del puntone interno (spingendolo verso la camma e senza abbassarlo) che deve essere di mm. 0,2 ÷ 0,4

Agire sull'asola aperta A

no

Il puntone ha il gioco di mm. 0,2 ÷ 0,4

si

GRD

Y154

REGOLAZIONE DELL'ESTRAZIONE DEI DENTI DI SCAPPAMENTO IN R.E.

Y155

- Togliere rullo e vaschetta
- Marginatore sinistro completamente a capo

↓

- Avviare un R.E. ed impedire, con la mano, alla guida mobile di andare a capo

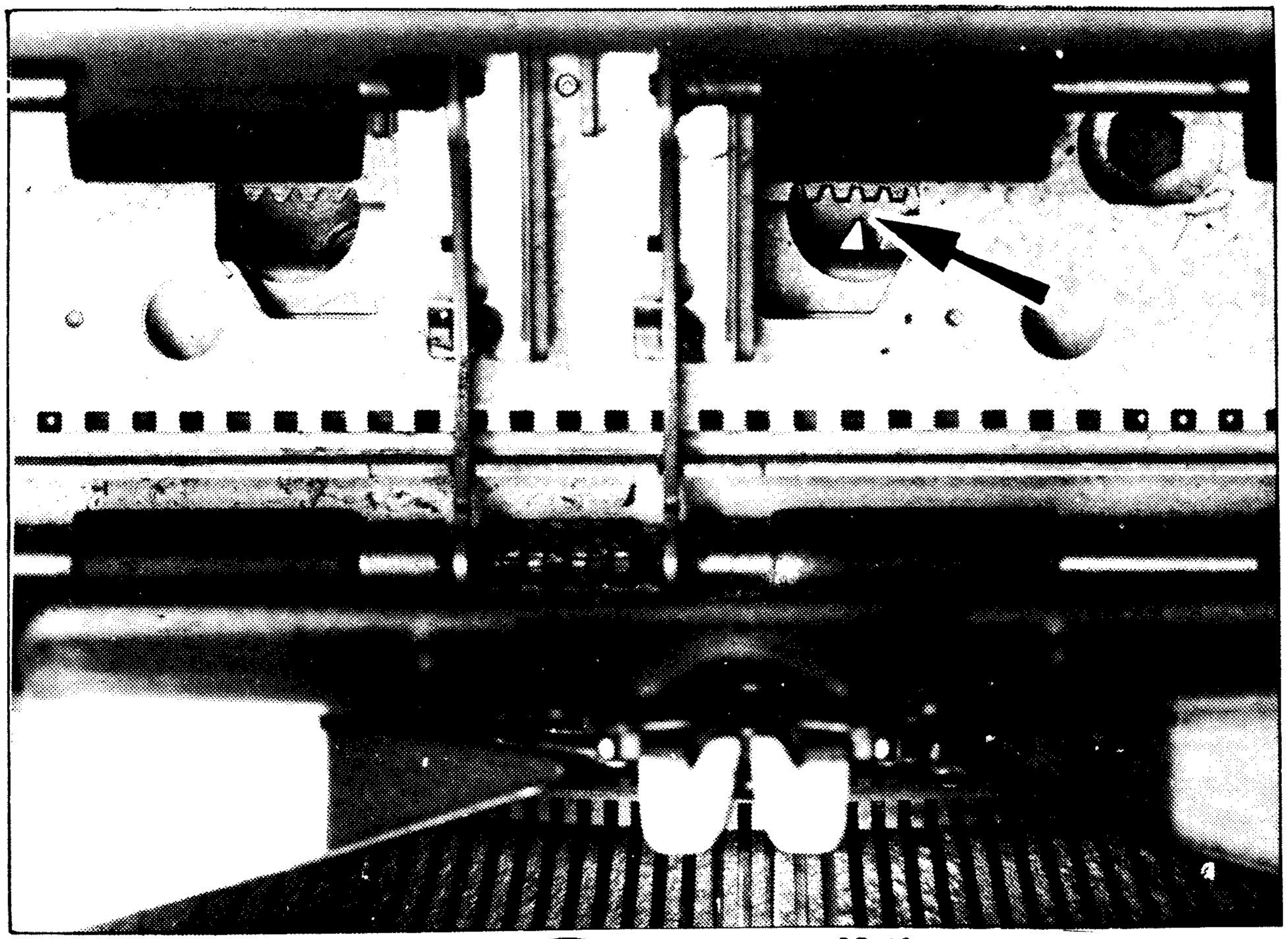
↓

- Abbassare leggermente le leve liberacarrello e spostare la guida mobile in modo da individuare tra le feritoie un dente dello scappamento

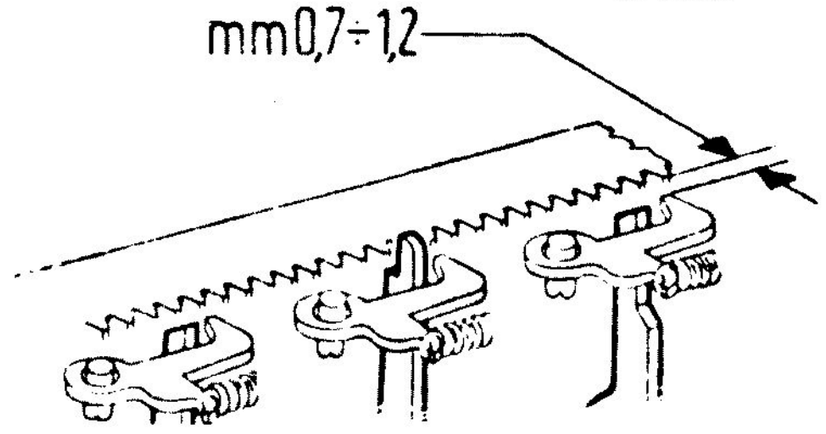
↓

Verificare che tra il dente e la cremagliera vi sia una luce di 0,7 ÷ 1,2 mm. (fig.1)

↓



1



C'è tra dente e cremagliera la luce di mm. 0,7 ÷ 1,2 → si → GRD

no

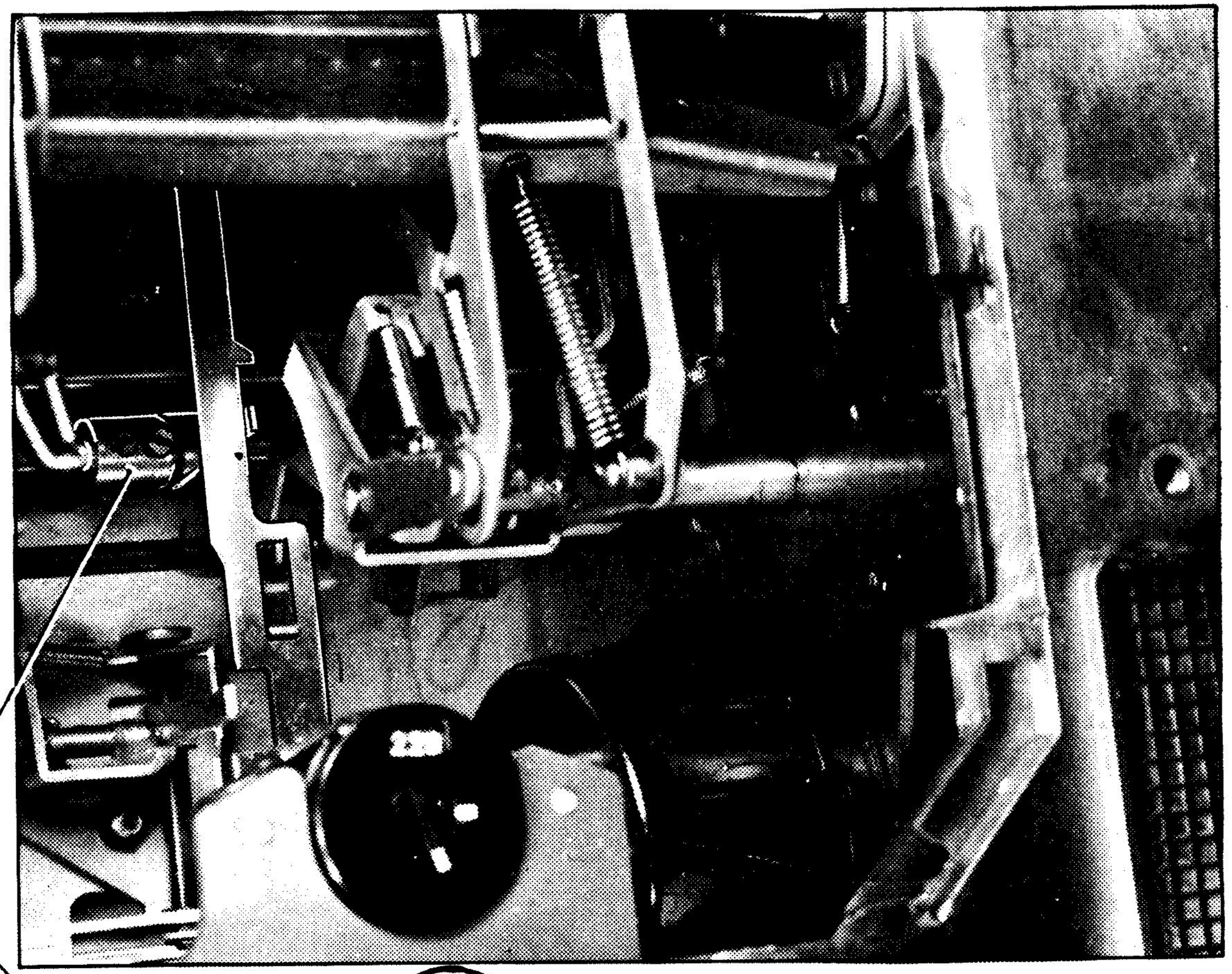
Completare il ciclo

Ottenere la luce richiesta spostando angolarmente il morsetto M (fig.2) (se la luce è scarsa diminuire la luce L, o viceversa - non spostare assialmente il morsetto)

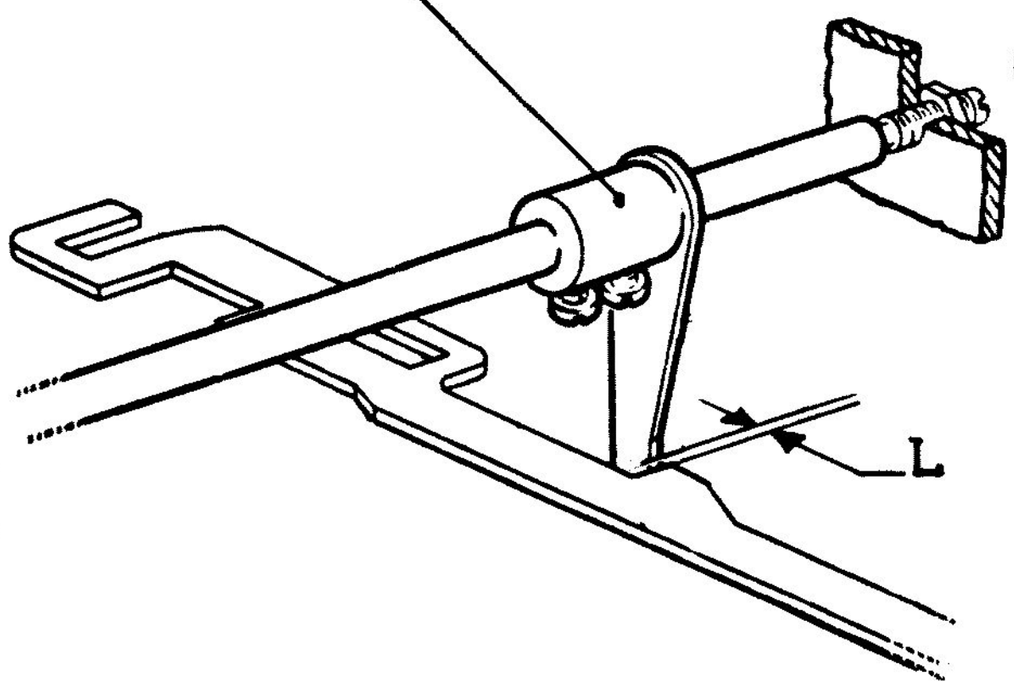
- Avviare un ciclo di R.E.
- Portare la guida mobile completamente a capo

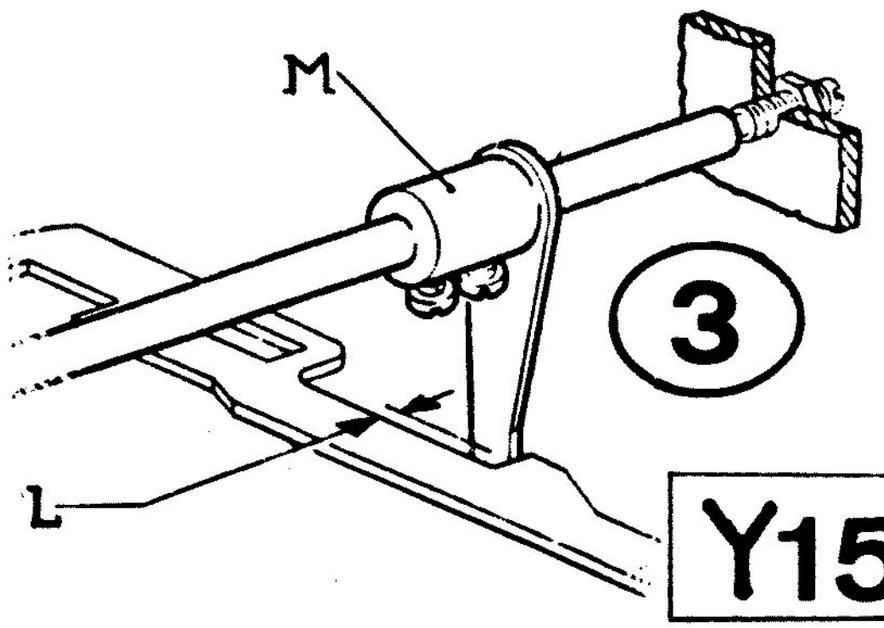
Con guida mobile mantenuta completamente a capo verificare la luce indicata in fig.3 (regolare eventualmente il morsetto M assialmente - non angolarmente

Completare il ciclo



2





3

Y155a

REGOLAZIONE DELLO SGANCIO DEL R.E.

- Sbloccare la macchina con un R.P.
- Predisporsi per ciclo a mano

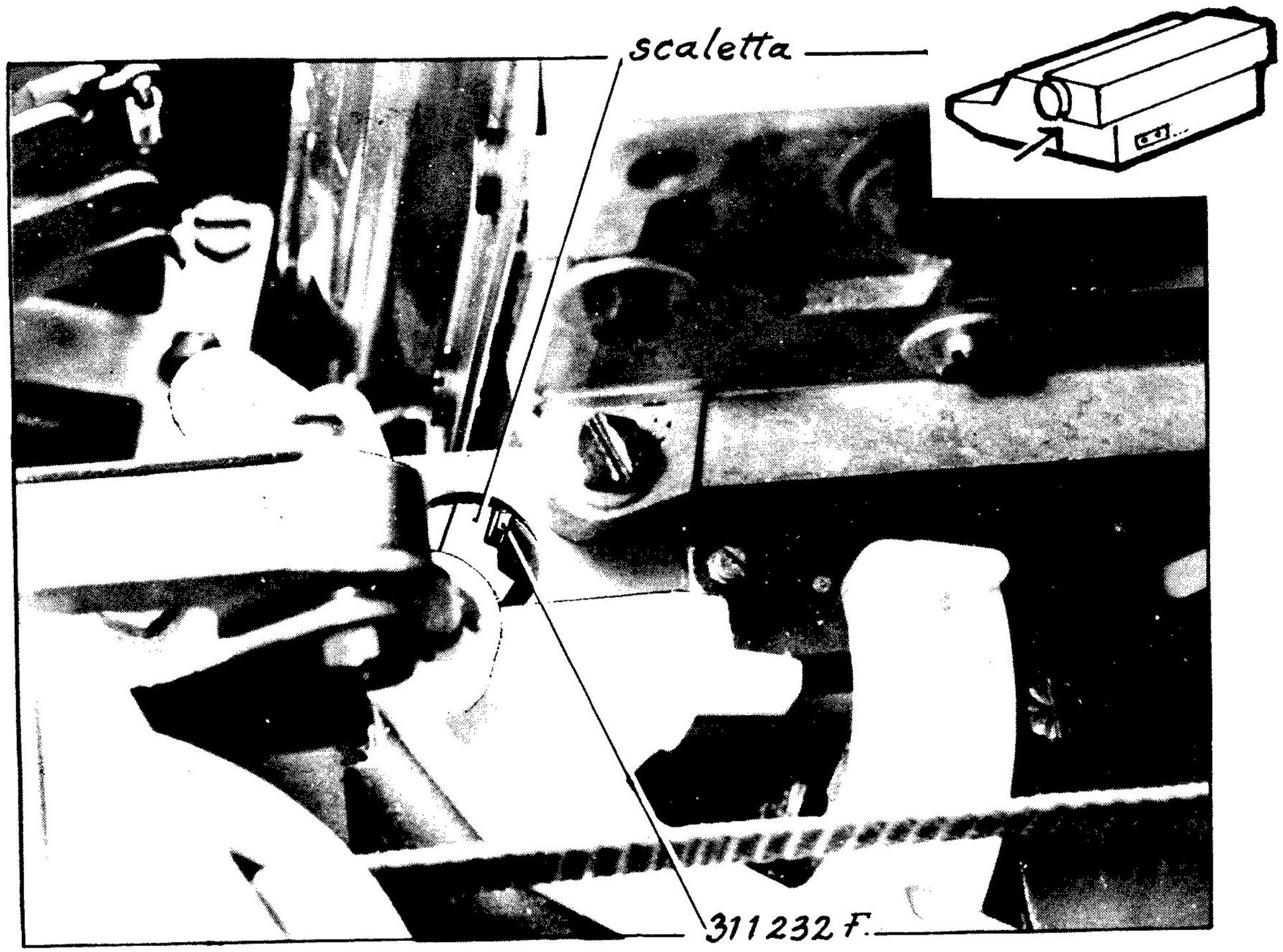
↓

Portare la guida mobile al passo due della scala graduata

↓

- Abbassare e mantenere abbassato il tasto R.E.
- Ruotare l'albero principale fino ad ottenere il massimo sollevamento della scaletta (fig.1)
- Rilasciare il tasto

↓



1

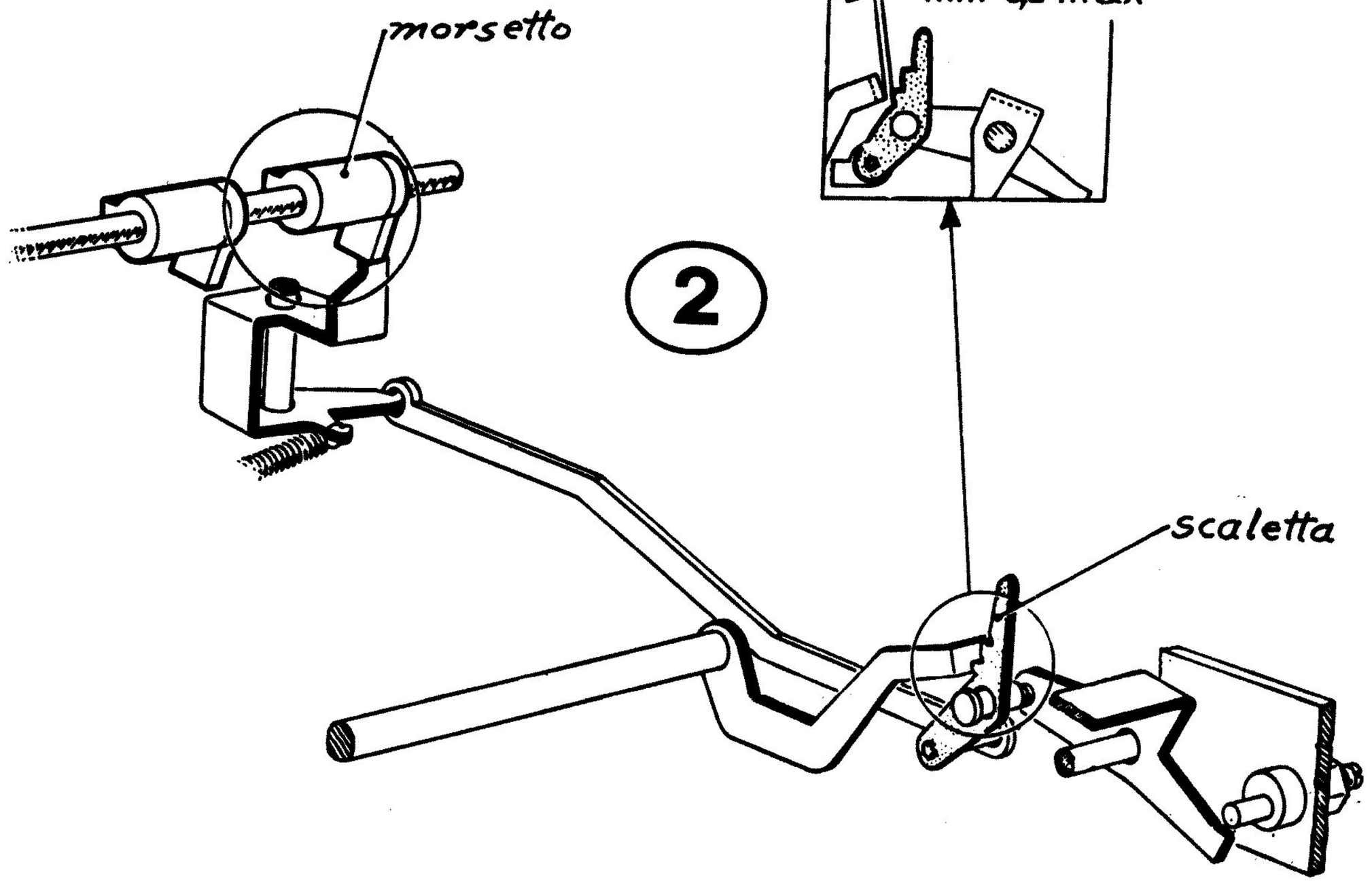
-Portare a mano completamente a capo la guida mobile e mantenendola in tale posizione verificare la luce di 0,2 mm. max di fig.2

Esiste la luce di mm. 0,2 max.

si → GRD

no

Agire spostando il morsetto di fig. 2

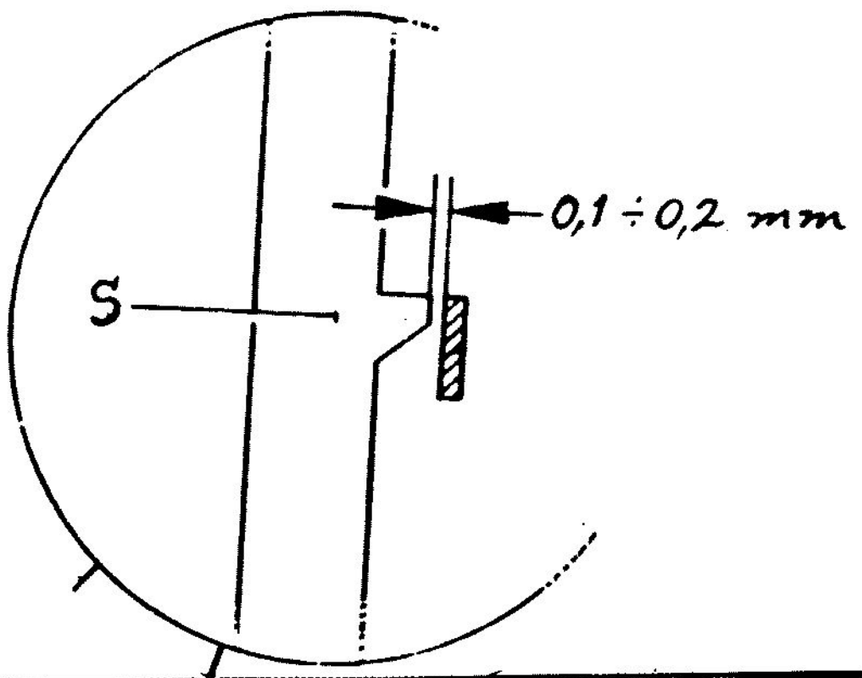


2

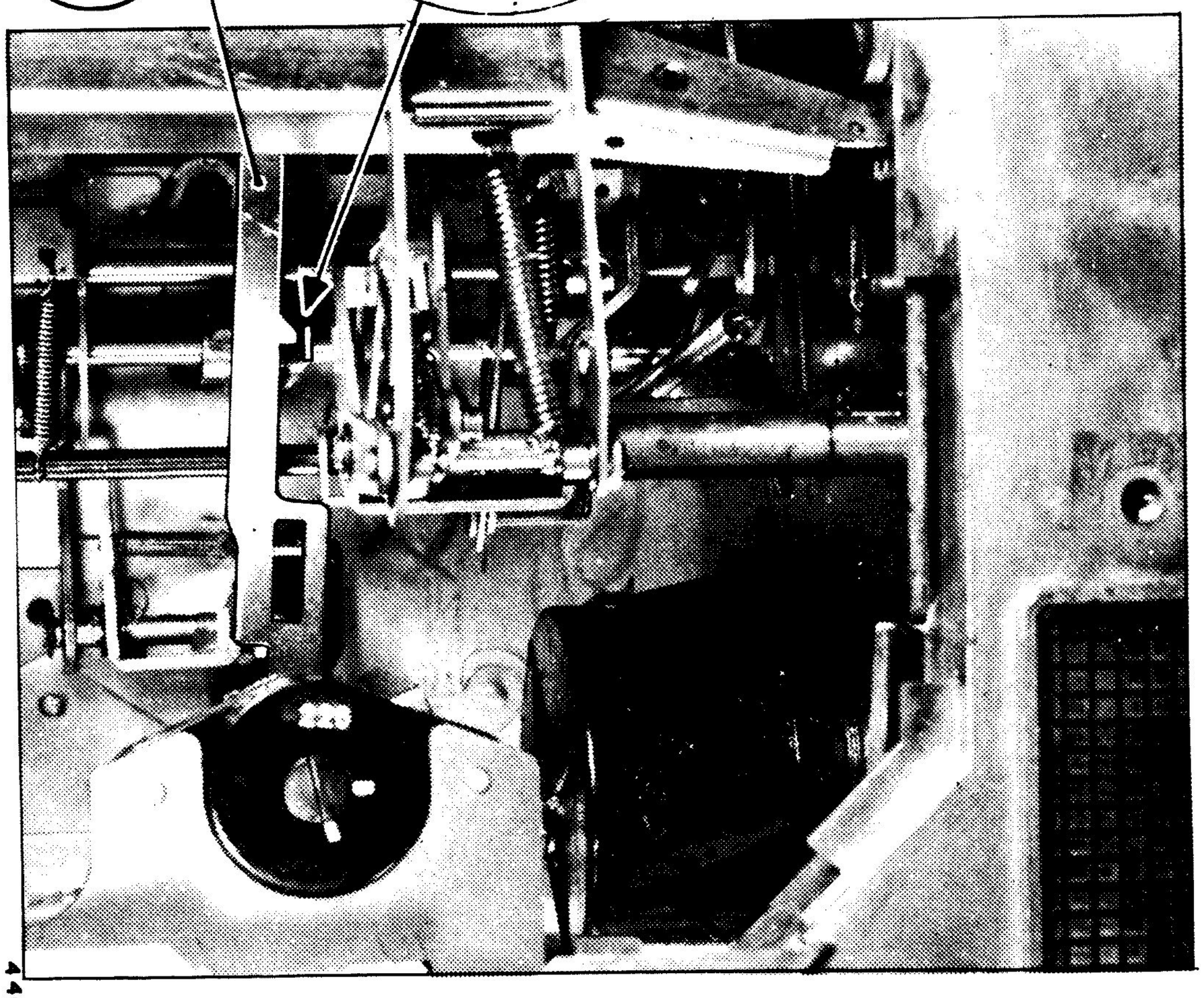
Y156a

REGOLAZIONE DELLO SGANCIO DEL R.E.

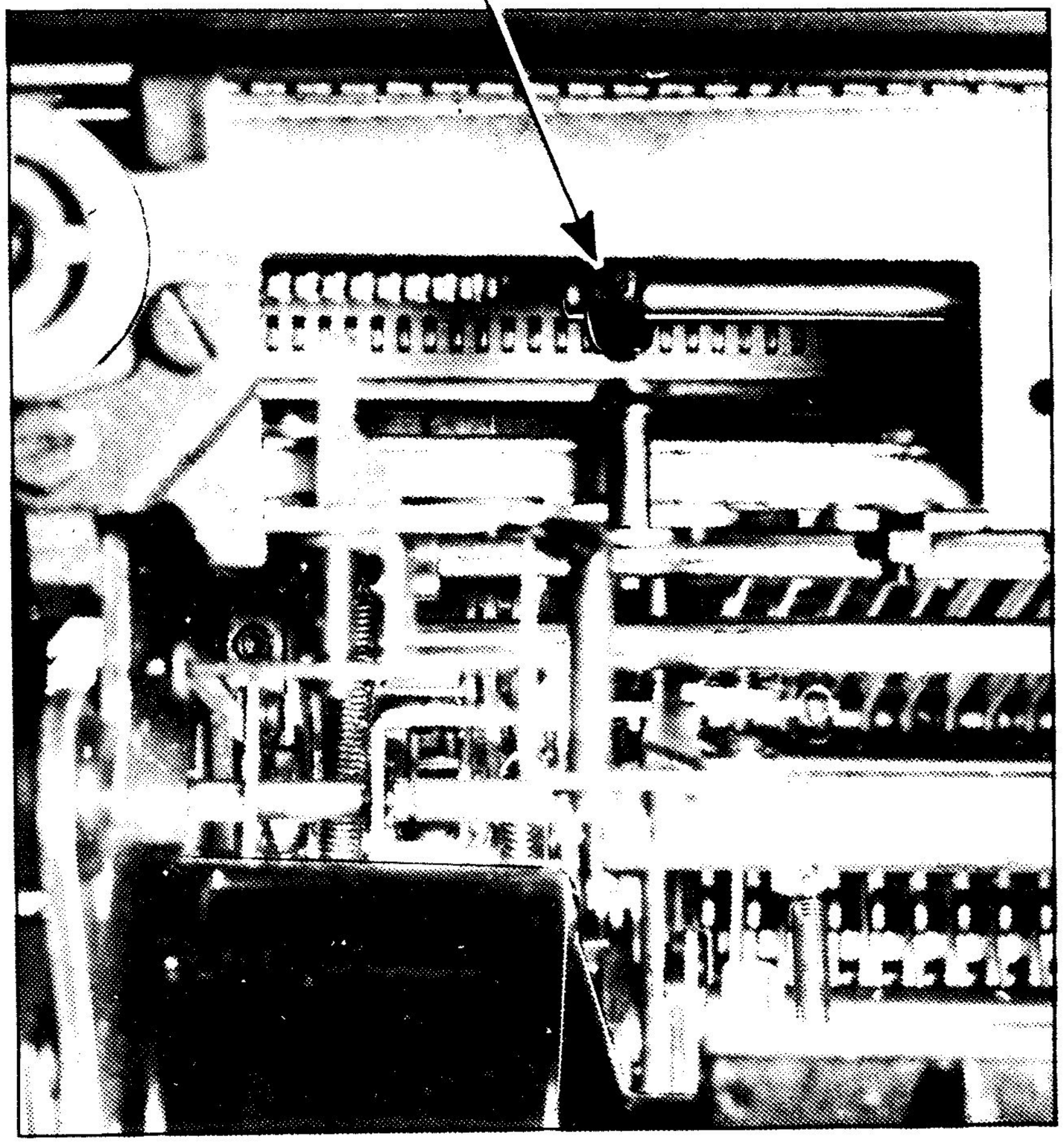
Y157



1



2



-Predisporsi per ciclo a mano

Regolare il collare sull'albero del libero (fig.2)

- Abbassare e mantenere abbassato il tasto del R.E.
- Ruotare l'albero principale sino a portare la slitta S a max comando e rilasciare il tasto del R.E.
- Portare e mantenere completamente a capo la guida mobile e verificare la luce di sgancio di mm. 0,1 ÷ 0,2 indicata in figura 1

no

C'è la luce di mm.0,1 ÷ 0,2

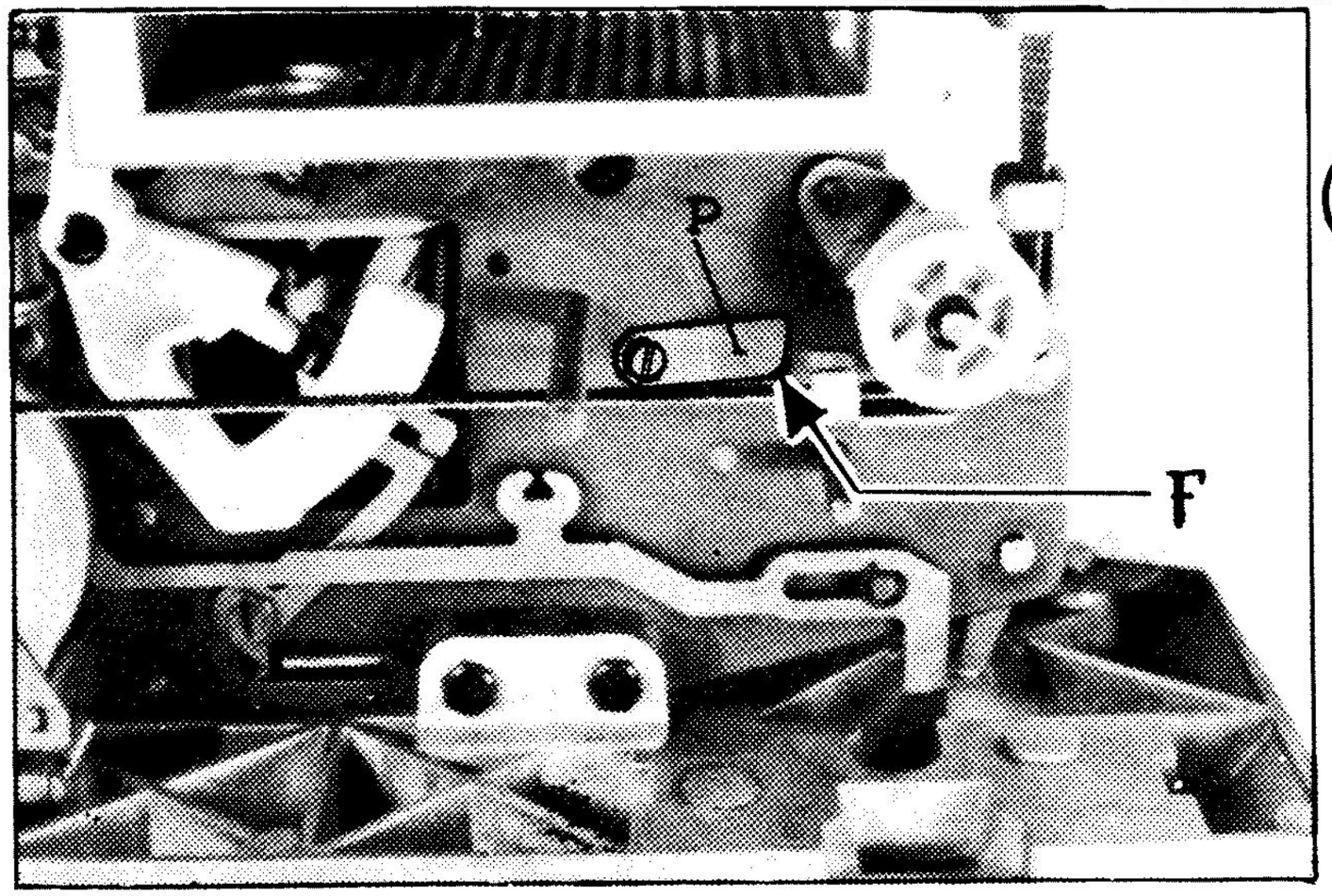
si

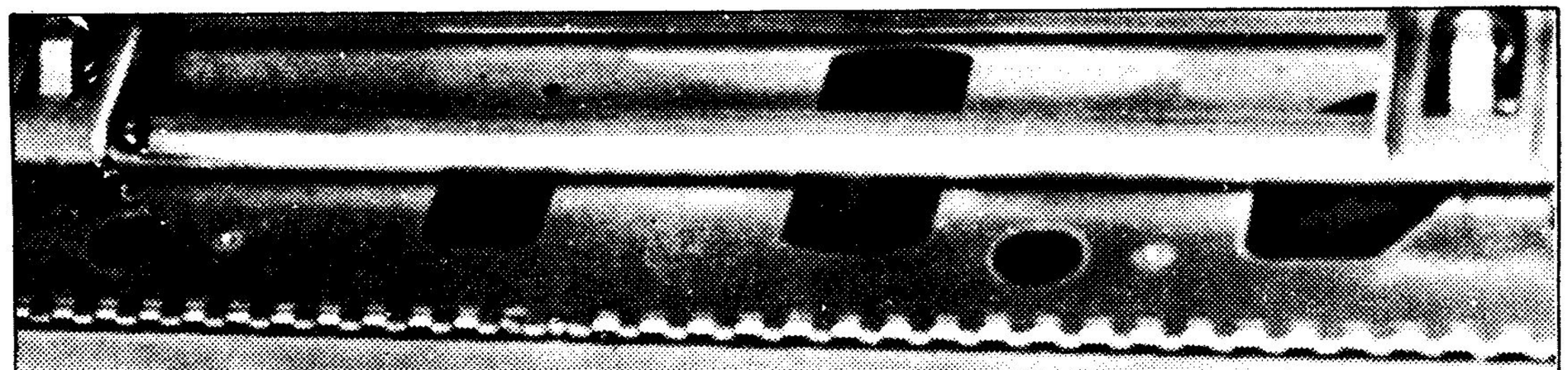
GRD

REGOLAZIONE DELL'AMMORTIZZATORE

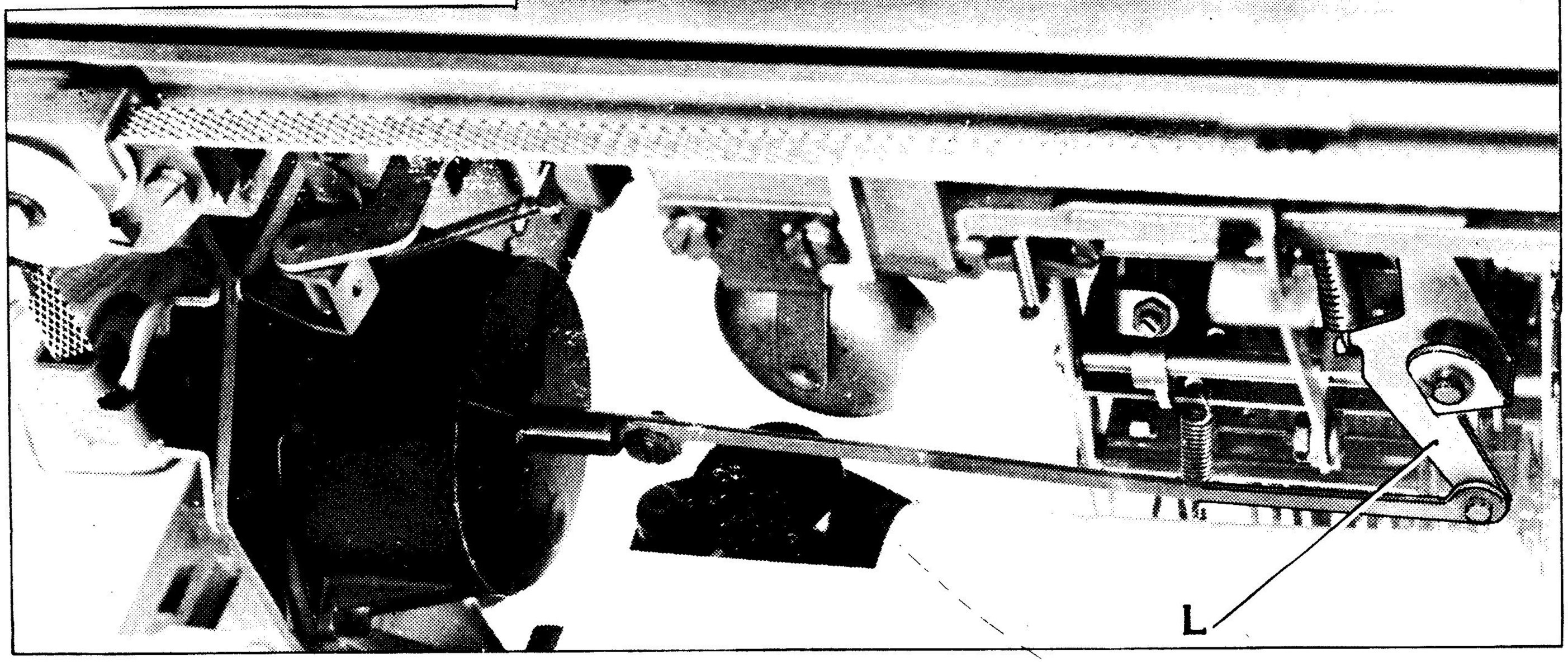
Y158

1





2



Fare alcuni ritorni elettrici e verificare che la guida mobile non urti con violenza a capo e che vi giunga senza incontrare eccessiva resistenza

La guida mobile urta con violenza a capo

si

- Scoprire completamente il foro F (fig.1) quindi tapparlo con un dito
- Eseguendo alcuni R.E. osservare se la guida mobile urta ancora violentemente a capo

La guida mobile urta ancora con violenza a capo

no

Regolare la piastrina P di sfiato (fig.1) in modo da coprire un po' più di prima il foro F

si

Smontare il gruppo dell'ammortizzatore X5

Verificare che;
- il corpo dell'ammortizzatore non sia rotto (sostituirlo)
- le pareti del corpo dell'ammortizzatore siano pulite e con un leggero velo d'olio (pulire e lubrificare)
- la leva L sia libera (disimpigrire) (fig.2)

Verificare l'efficienza della membrana lasciandola cadere nel corpo dell'ammortizzatore e verificando che scenda lentamente (eventualmente sostituire la membrana)

Rimontare l'ammortizzatore avendo cura di sistemare bene la guarnizione tra fianco e ammortizzatore X5

La guida mobile incontra a capo eccessiva resistenza

no

GRD

si

Regolare la piastrina di sfiato (fig.1) in modo da scoprire maggiormente il foro F

Y158a

REGOLAZIONE DELL'INTERLINEA

Y159

- Smontare la copertura della guida mobile
- Selettore interlinea in posizione 1

↓

- Tirare la fettuccia tiracarrello del R.E. ed osservare l'inserimento del dente interlinea nella ruota interlinea (fig.1)
- Ripetere la prova per le altre posizioni del selettore

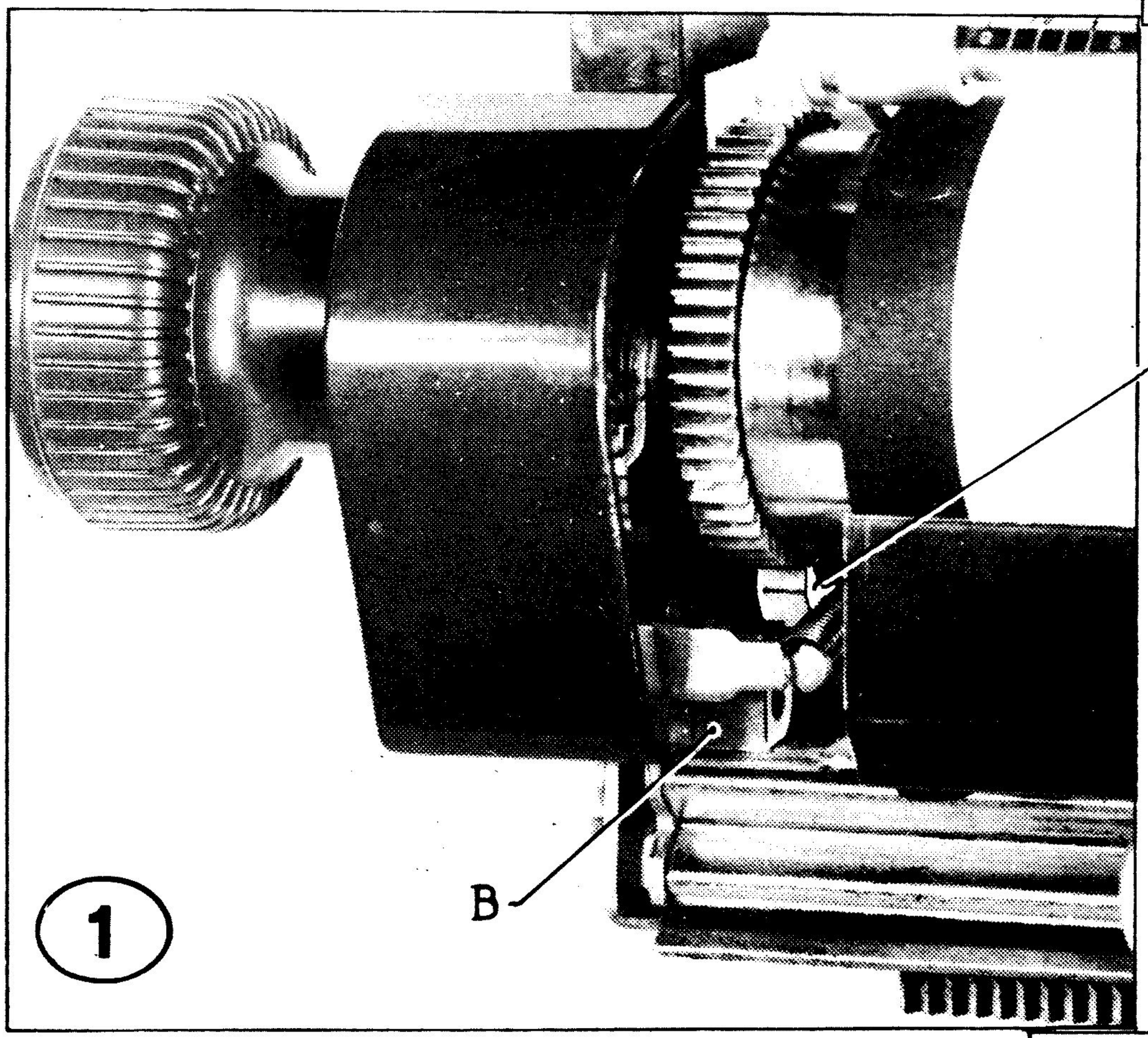
↓

Nelle quattro posizioni il dente interlinea s'inserisce nella zona indicata nella fig.2

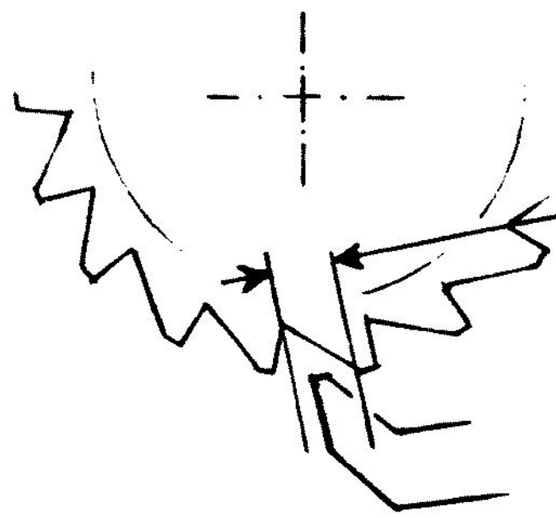
si ↓

no ↓

Ottenere quanto richiesto agendo sull'eccentrico E (fig.3)



1



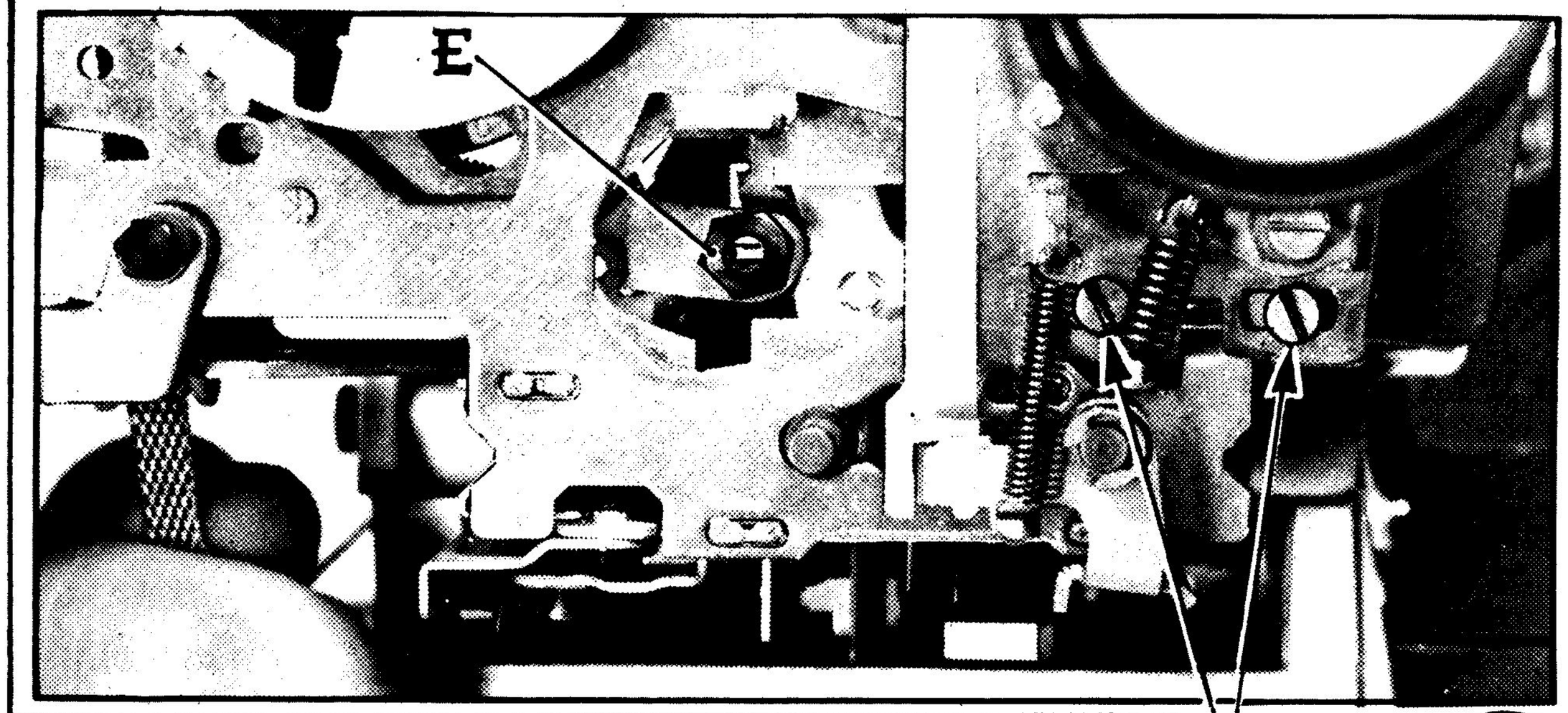
2

posizione interlinea 1	N° degli scatti					
" 2	3	3	3	3	3	2
" 3	4	4	4	4	4	3
" 4	5	5	5	5	6	-

NORMALE | ZURIGO | INTERL.2 | INTERL.95 | RUYS | INGLESE

tabella

- Verificare che per ciascuna posizione del selettore, tirando a fondo la fettuccia, la ruota compia gli scatti indicati nella tabella
- Verificare inoltre che, rilasciata la fettuccia, il rullo sollecitato angolarmente non si sposti



3

Si verificano entrambe le condizioni richieste

si → GRD

no

Spostare il blocchetto B (fig.3) (verso la tastiera se fa scatti in meno o viceversa)

Spostando il blocchetto è stato possibile ottenere il numero di scatti corretto

no → Fa scatti in più

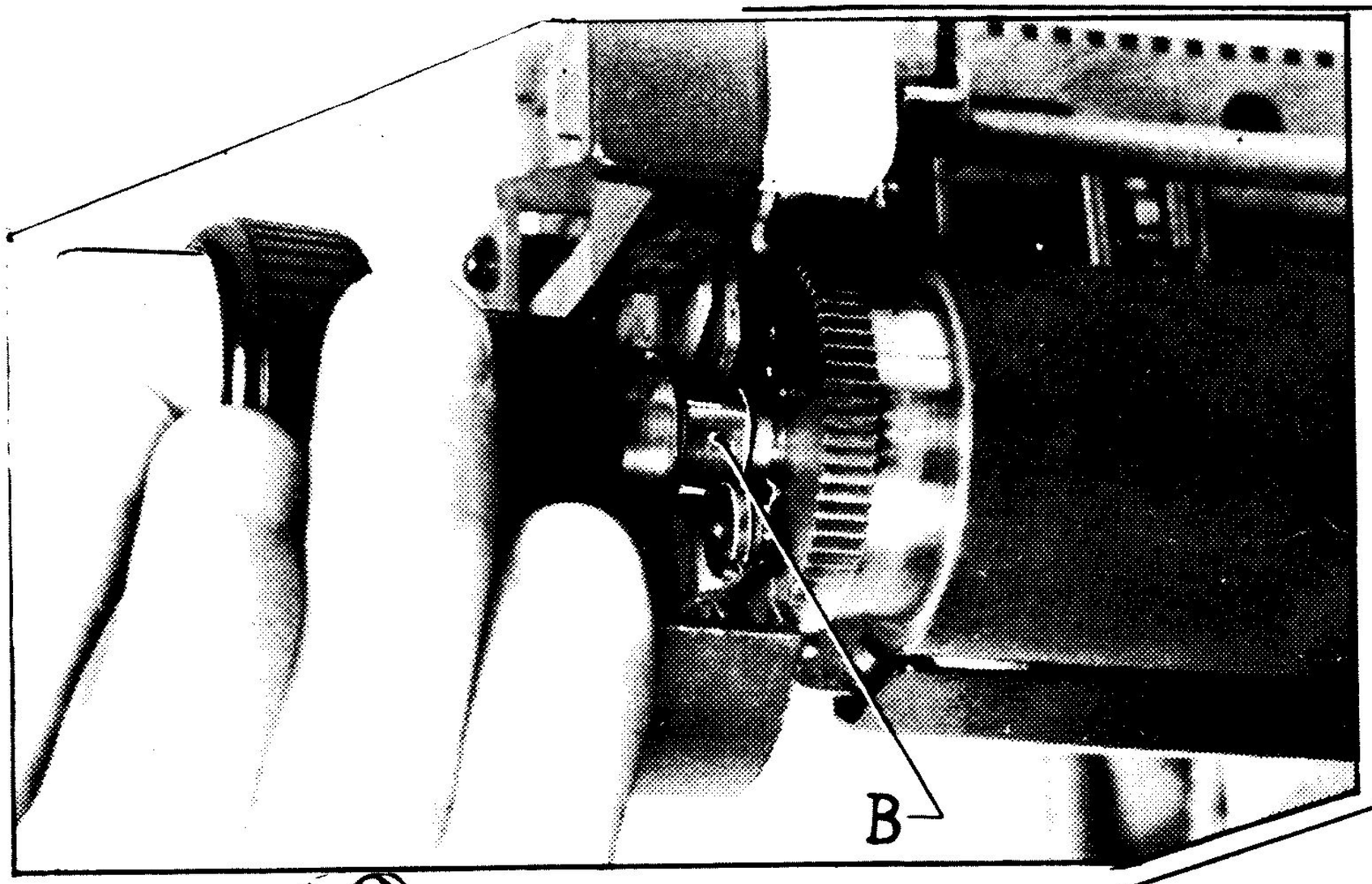
si → Regolare l'eccentrico E (fig.3) in modo che il dente interlinea cada nel vano successivo

no → Regolare l'eccentrico E (fig.3) in modo che il dente interlinea cada nel vano precedente a quello attuale

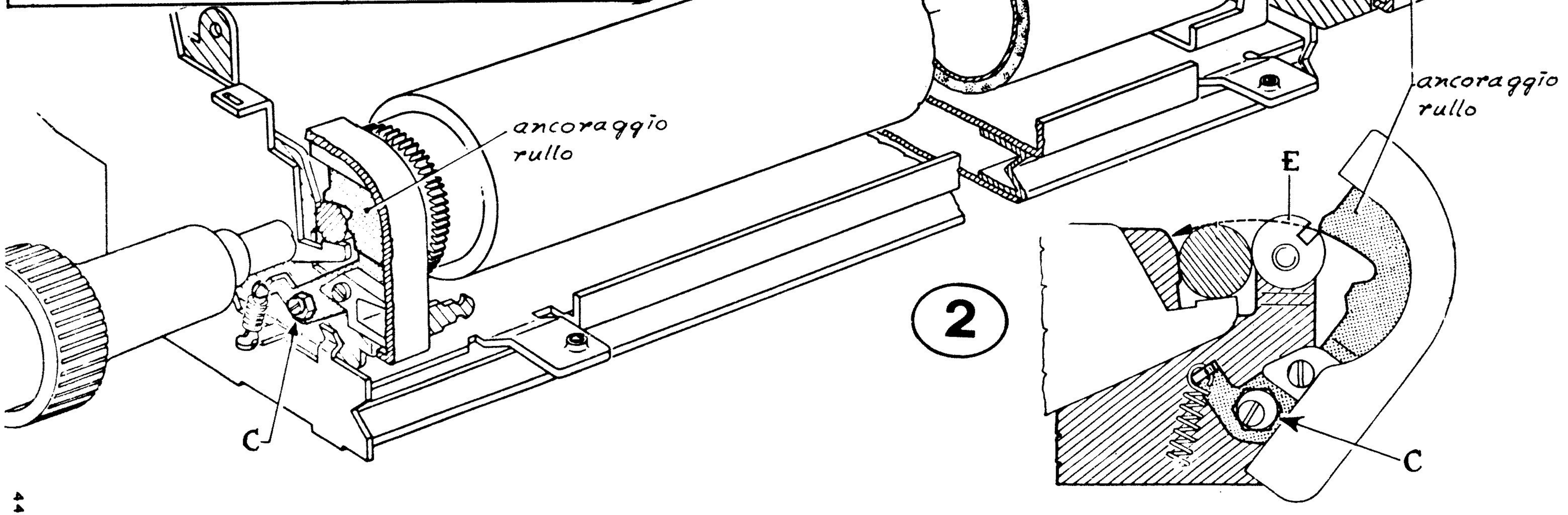
si → GRD

Y159a

REGOLAZIONE DELL'ANCORAGGIO RULLO



1



2

Smontare il rullo e verificare che le boccole B siano libere di ruotare (fig.1)

Le boccole sono libere

no

Lavare e lubrificare

si

- Rimontare il rullo
- Disinserire il posizionatore dell'interlinea e la leva liberacarta

Trattenendo aperti gli ancoraggi del rullo verificare che le boccole del rullo entrino un po' forzate rispetto alle rondelle eccentriche E (fig.2)

Si verifica tale condizione

no

Regolare l'eccentrico C (fig.2) relativo all'ancoraggio che ha l'inconveniente

Premendo il rullo verso il basso, verificare che gli ancoraggi possano essere disinseriti con leggero sforzo

si

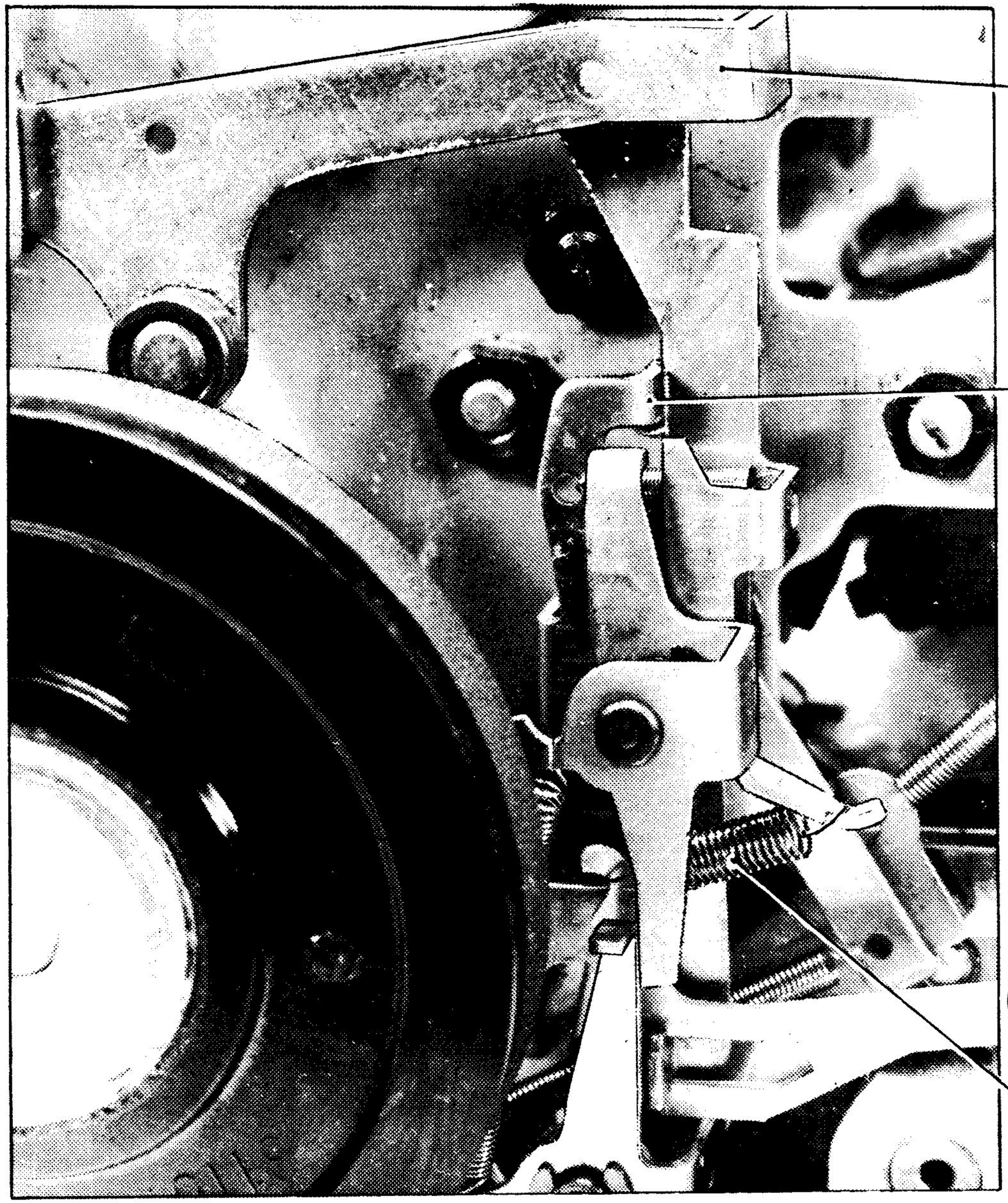
GRD

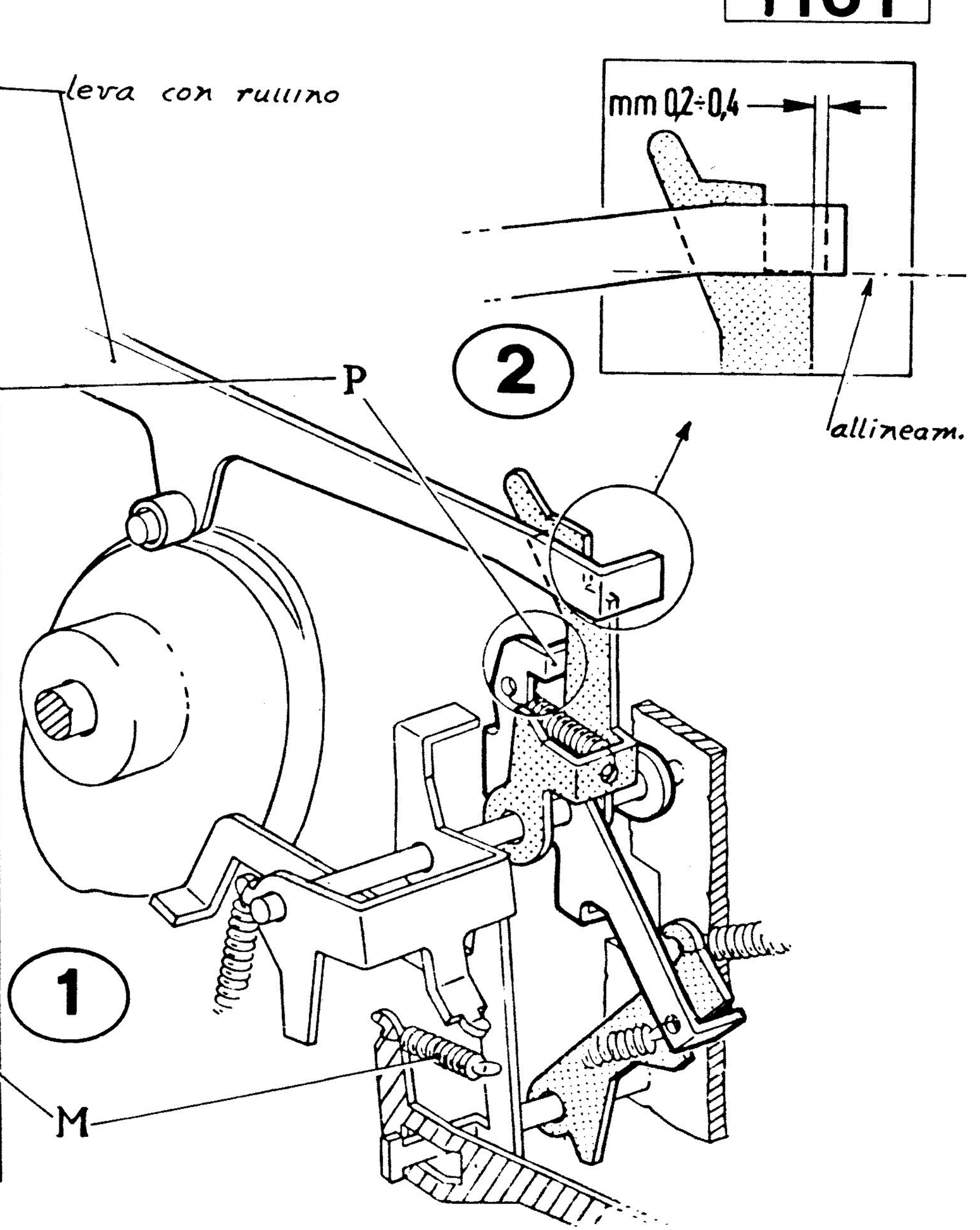
si

Regolare la rondella eccentrica E relativa alla parte del rullo in cui non si ha la condizione richiesta

REGOLAZIONE DELLA LEVA CON RULLINO DEL R.P.

Y161





-Predisporsi per ciclo a mano

-Premere e rilasciare il tasto del ritorno di un passo
-Sganciare la molla M di fig.1

Ruotare la puleggia del motore fino ad ottenere l'allineamento indicato di figura 2

Verificare che esista la luce di mm. 0,2 ÷ 0,4 indicata in fig.2

Esiste tale luce

no

Agire sull'appendice P (fig.1)

Completare il ciclo

si

-Riagganciare la molla M (fig.1)
-Verificare che esistano le luci L indicate in fig.3

Completare il ciclo

Ci sono le luci richieste

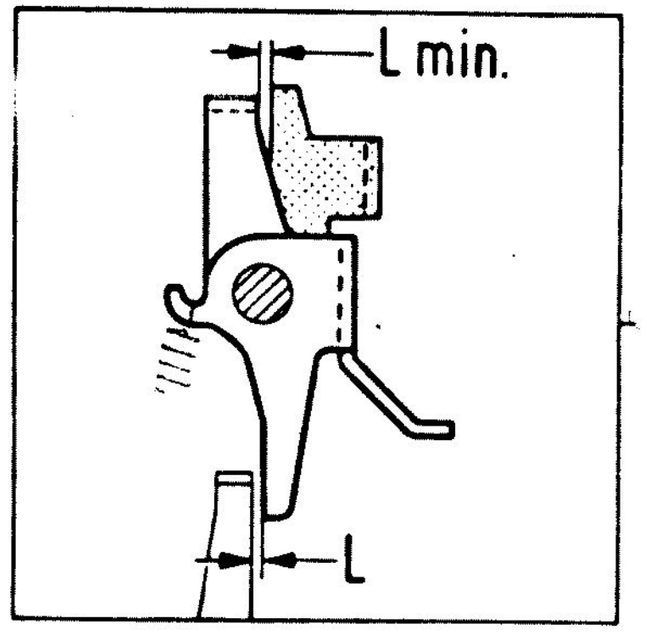
no

Y164

si

GRD

3



REGOLAZIONE DELLA CHIUSURA INNESTO CAMMA SERVIZI DA TASTO R.P.

Y162

- Macchina a riposo

↓

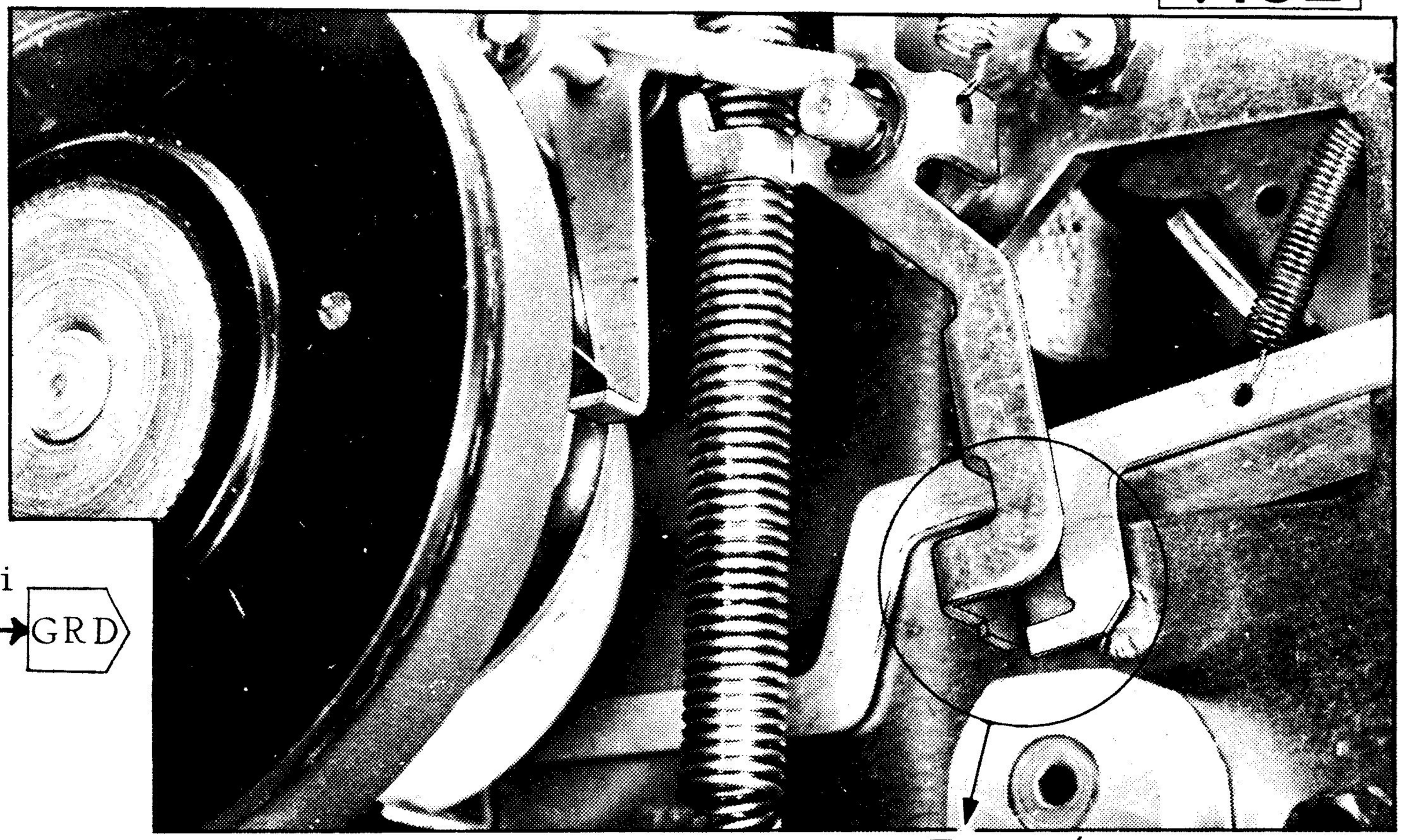
Verificare la luce e la presa indicata nella figura

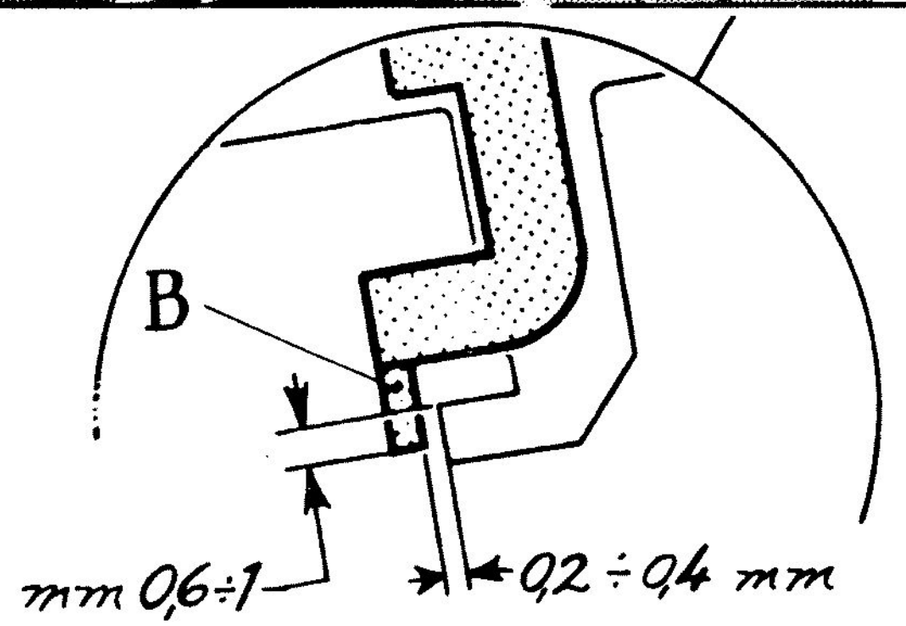
↓

Esiste la luce di mm. 0,2 ÷ 0,4 e la presa di 0,6 ÷ 1 mm. → si → GRD

↓ no

Agire sull'aletta B per ottenere sia la luce che la presa richiesta





REGOLAZIONE DELLO SCAPPAMENTO NEI CICLI DI R.P.

-Predisporsi per ciclo a mano

Abbassare il tasto R.P. e ruotare l'albero principale fino a portare il braccio B a massimo comando

Verificare che il braccio A sfiori il braccio B (mm. 0,1 max)

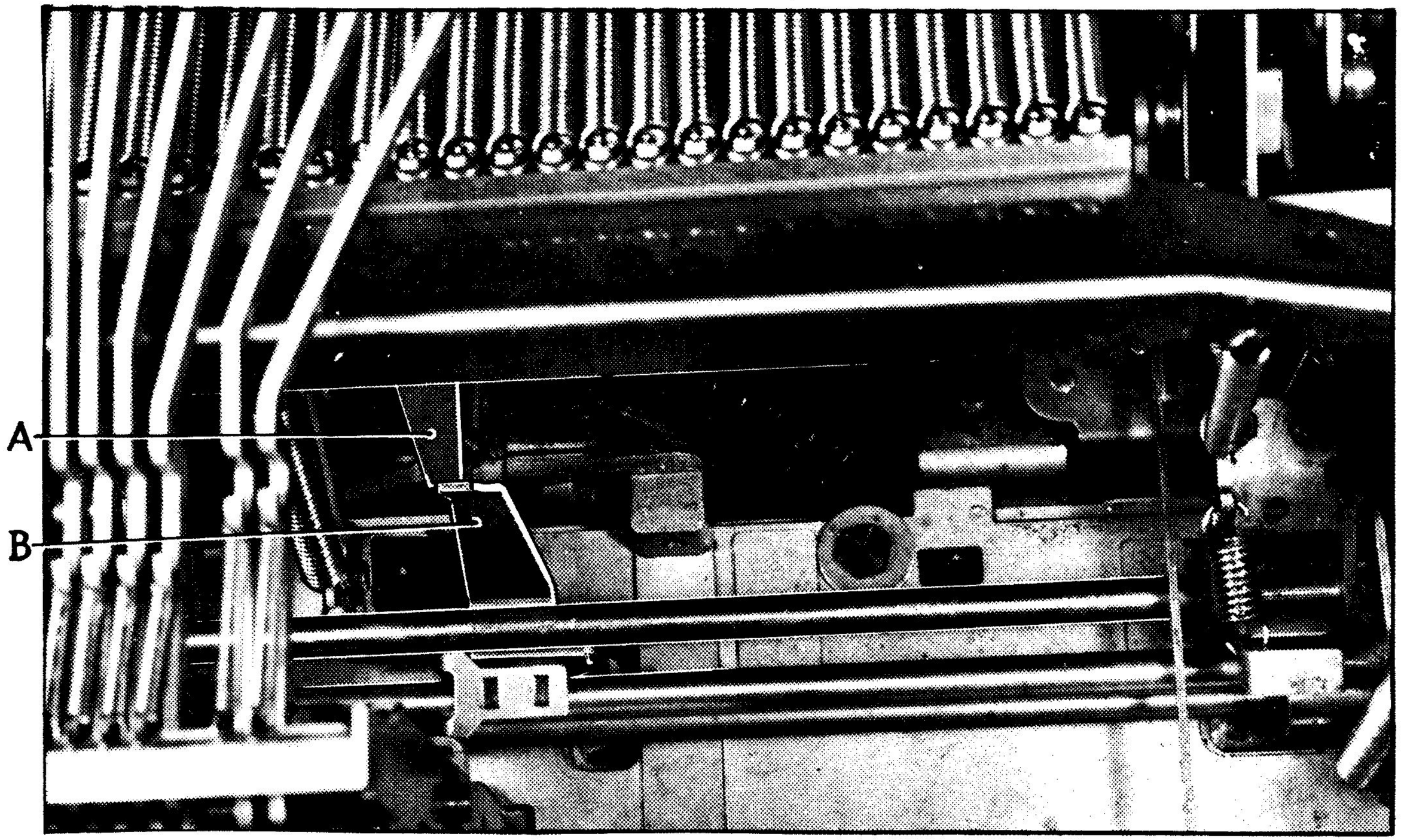
Esiste tale condizione

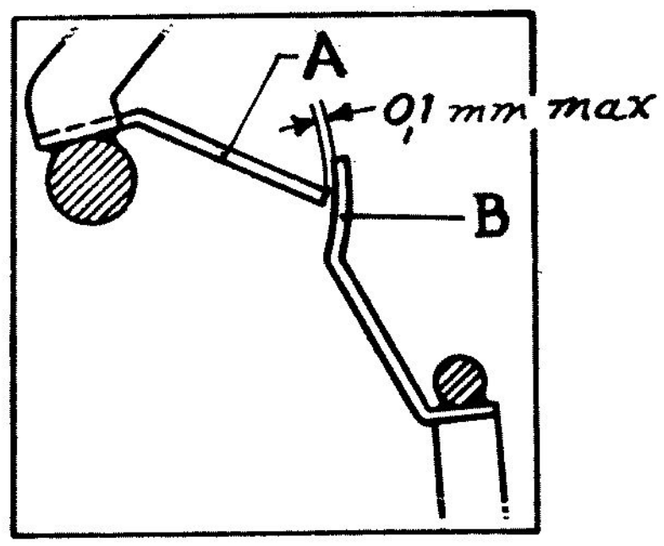
no

Riportare la macchina in posizione di riposo e agire sul braccio B per ottenere quanto richiesto

si

GRD



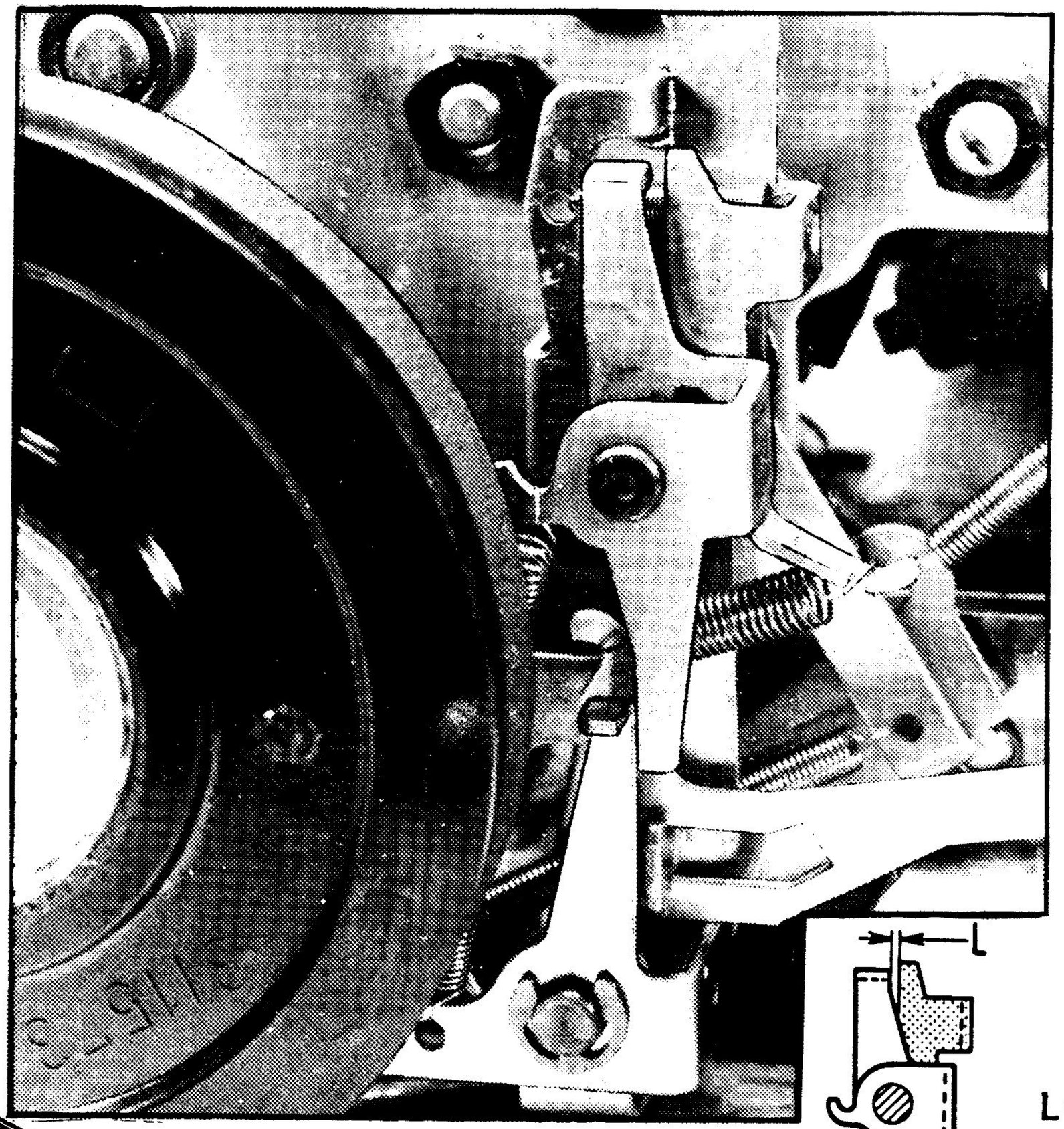


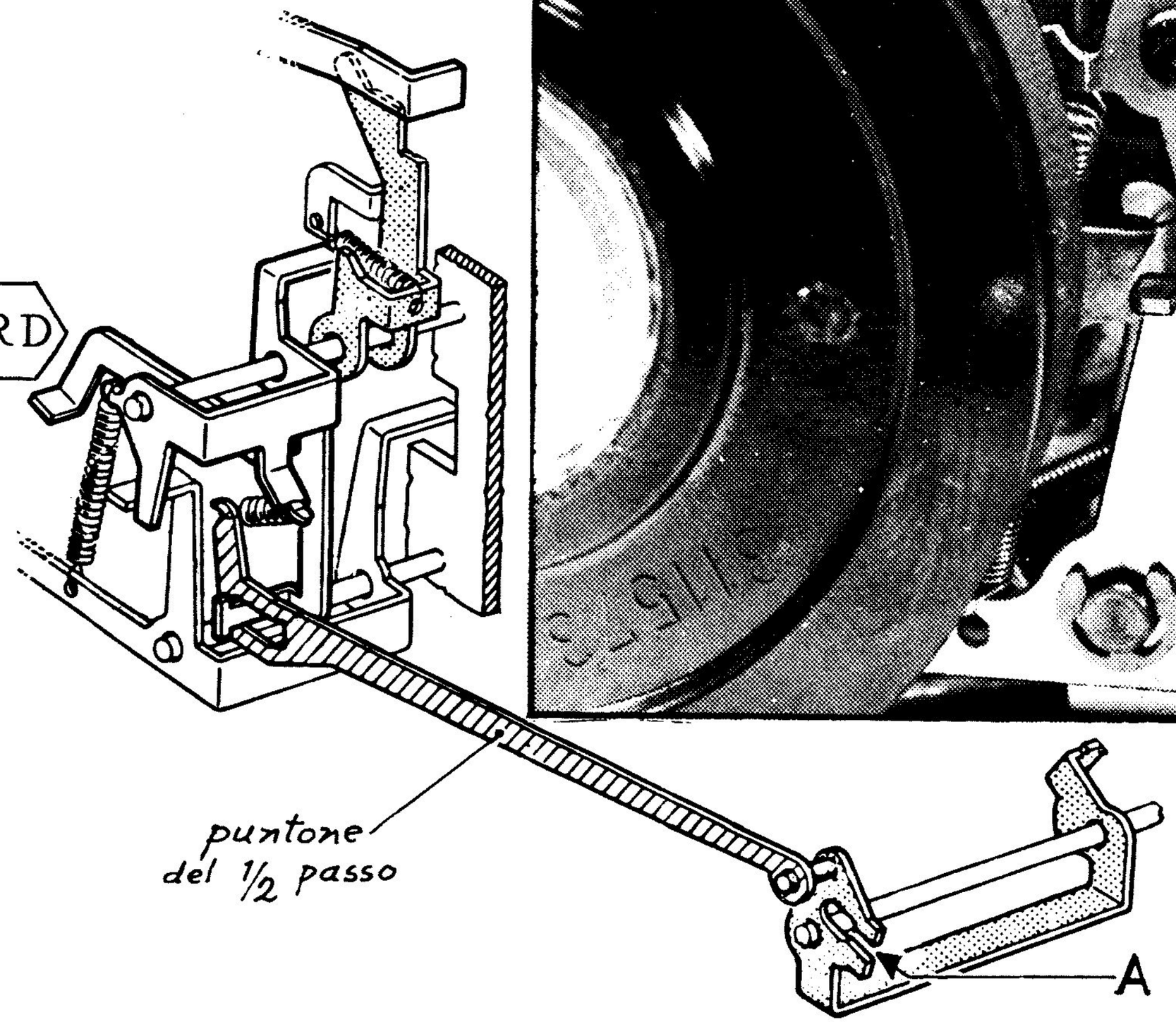
Y163

REGOLAZIONE DEL PUNTONE CHIUSURA INNESTO CON IL 1/2 PASSO

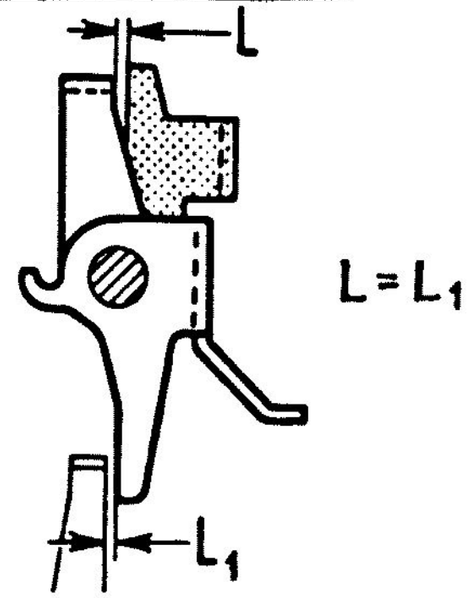
Y164

- Predisporsi per ciclo a mano
- Verificare che esistano le luci indicate in fig.1
- Esistono le luci richieste
  - si → GRD
  - no → Agire sull'asola aperta A indicata in figura





1



REGOLAZIONE DELLO SCAPPAMENTO CON IL 1/2 PASSO

-Macchina avviata

Tenere abbassato il tasto del mezzo passo e battere lentamente alcune lettere verificando che la guida mobile si sposti correttamente passo passo

La guida mobile si sposta correttamente passo passo

si → GRD

no

-Battere una serie di punti in nero

-Retrocedere di alcuni passi
-Scrivere col mezzo passo abbassato alcuni punti in rosso

I punti rossi sono scentrati come in figura 2

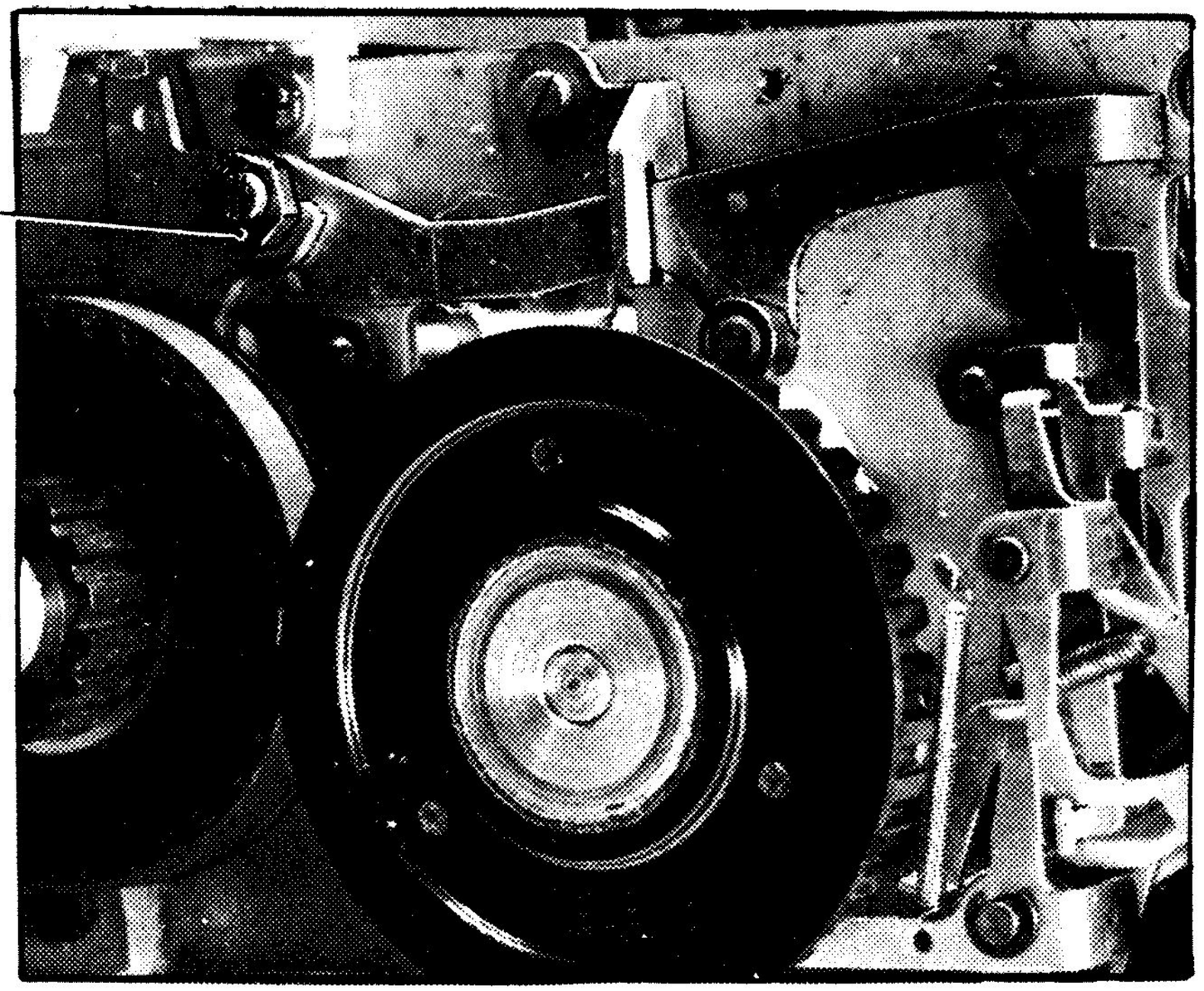
GRD ← si

no

Agire sull'eccentrico 319002F (fig.1) e scentrarli come in fig.2

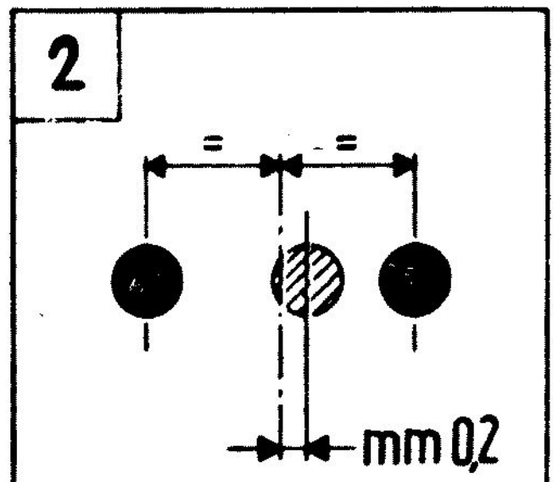
Fare un R.P.

319002F



1

2



Y165

REGOLAZIONE DEI TIRANTI ORIZZONTALI

I tiranti orizzontali sono fuoriusciti dalle sedi del pettine (fig.1)

no → GRD

si

Rimettere il tirante nella propria sede

Verificare che esista la luce di 0,2 ÷ 0,6 indicata in fig.1

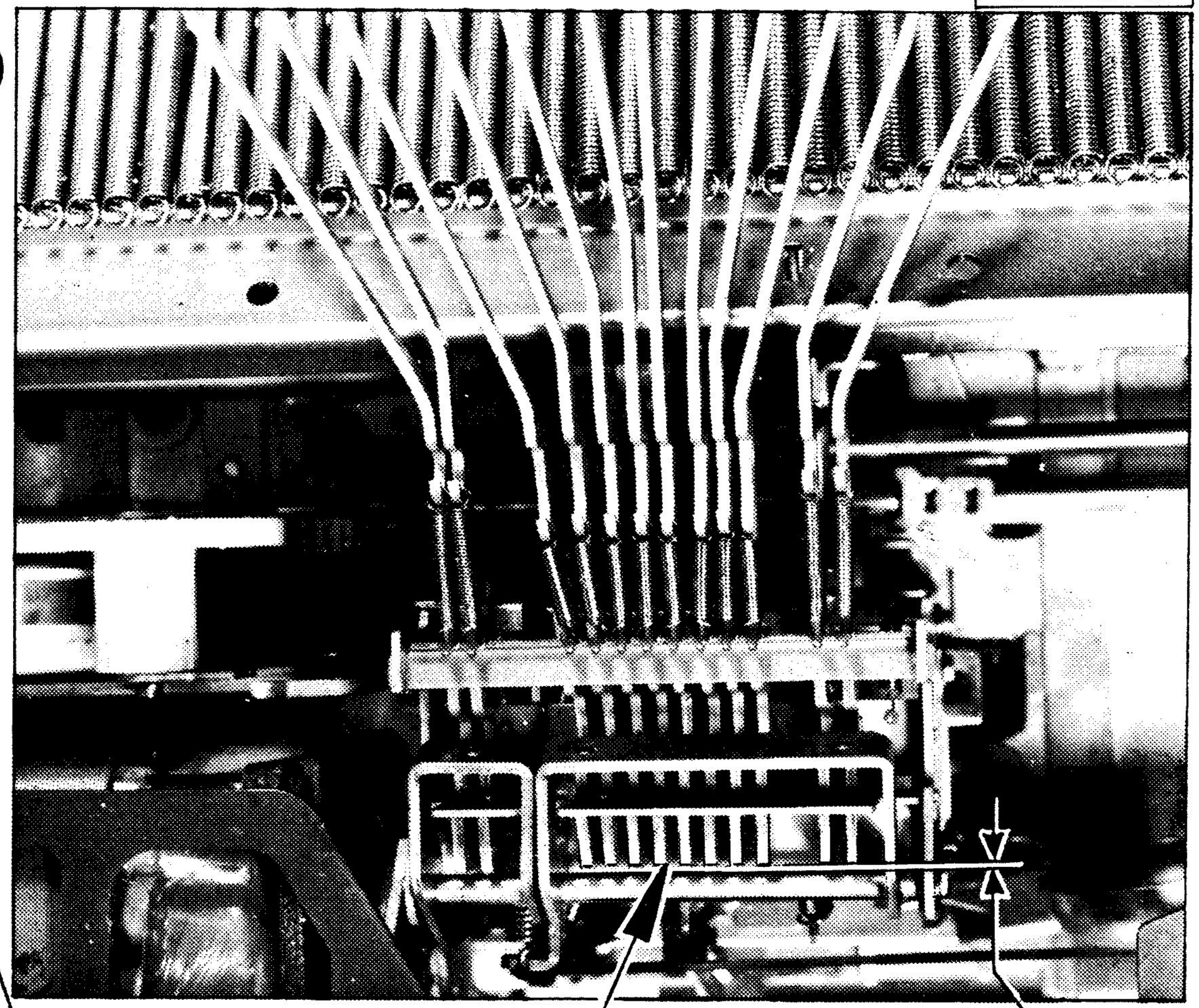
Esiste tale luce

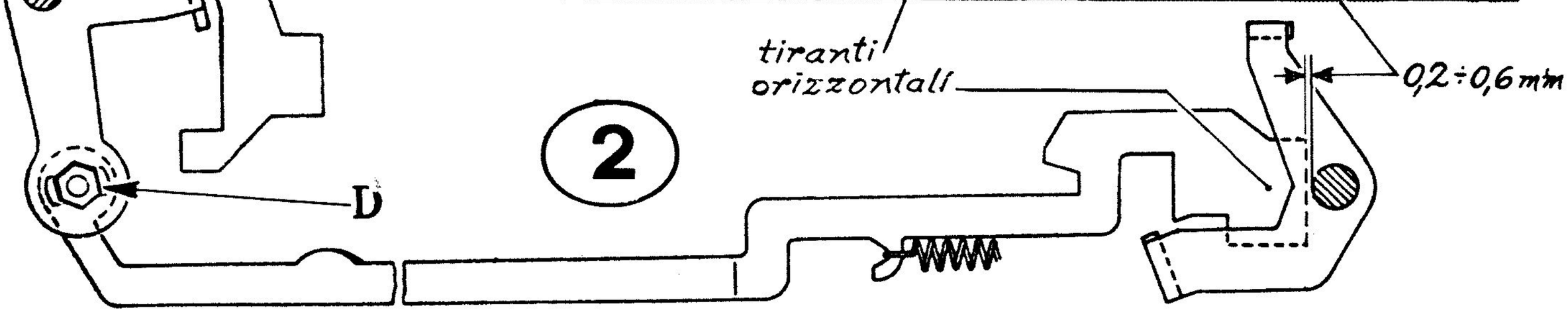
si → GRD

no

Allentare il dado D (fig.2) e spostando il tirante ottenere le condizioni richieste

1





2

REGOLAZIONE DELL'ARRESTO DI FINE RIGA

- Togliere la carrozzeria

Portare la guida mobile a fine riga azionando esclusivamente i tasti di scrittura

Spostare, verso le pulegge, l'albero del libero e verificare che quest'ultimo abbia un gioco di mm. 0,1 max

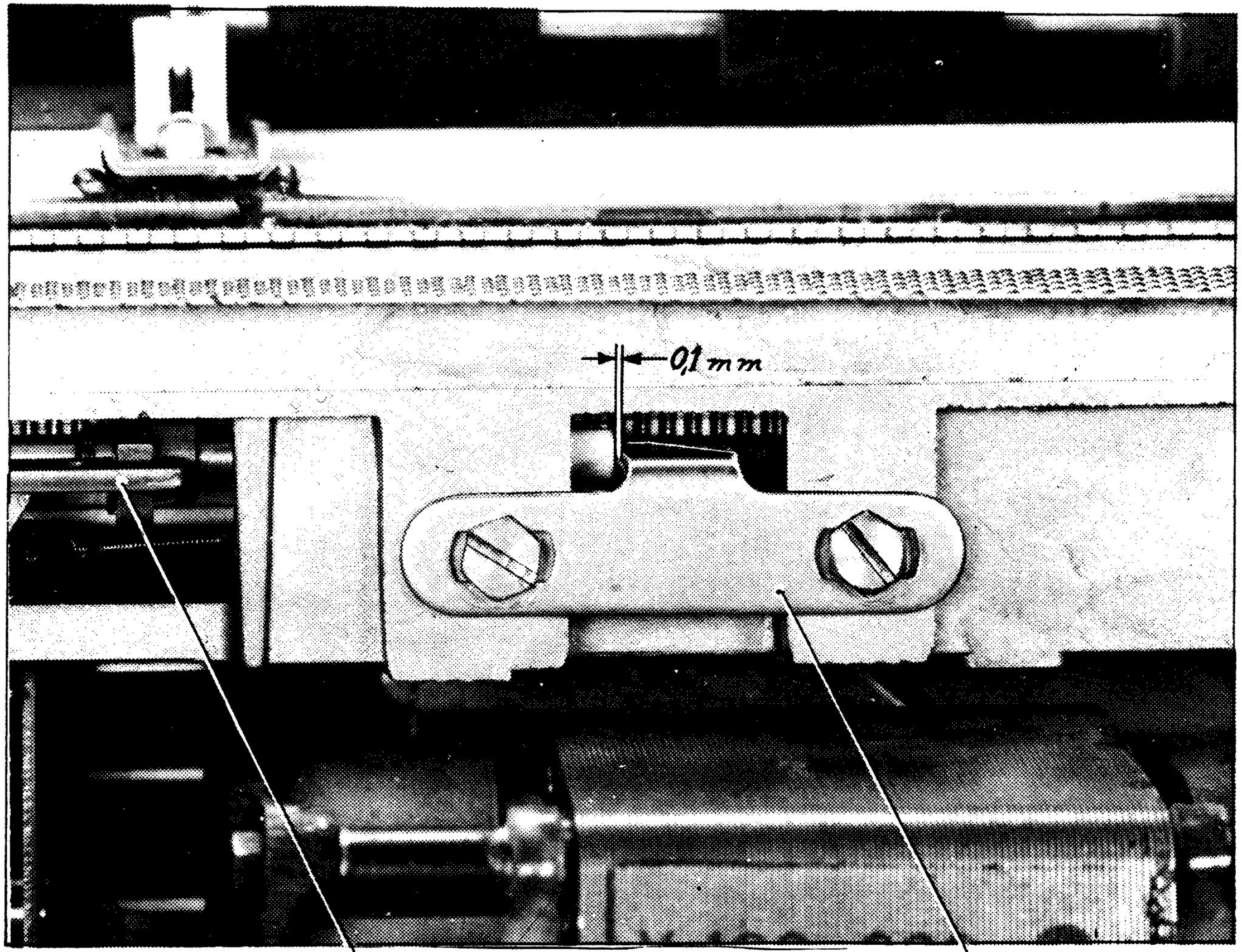
C'è il gioco di mm. 0,1 max

si → GRD

no

Ottenere il gioco richiesto spostando la piastrina 312806T

Portare la guida mobile a metà corsa



Y167

REGOLAZIONE DELL'ANNULLATORE STOP

Y168

- Macchina avviata
- Portare la guida mobile tutta a capo

Abbassare e mantenere abbassato il tasto annullatore stop

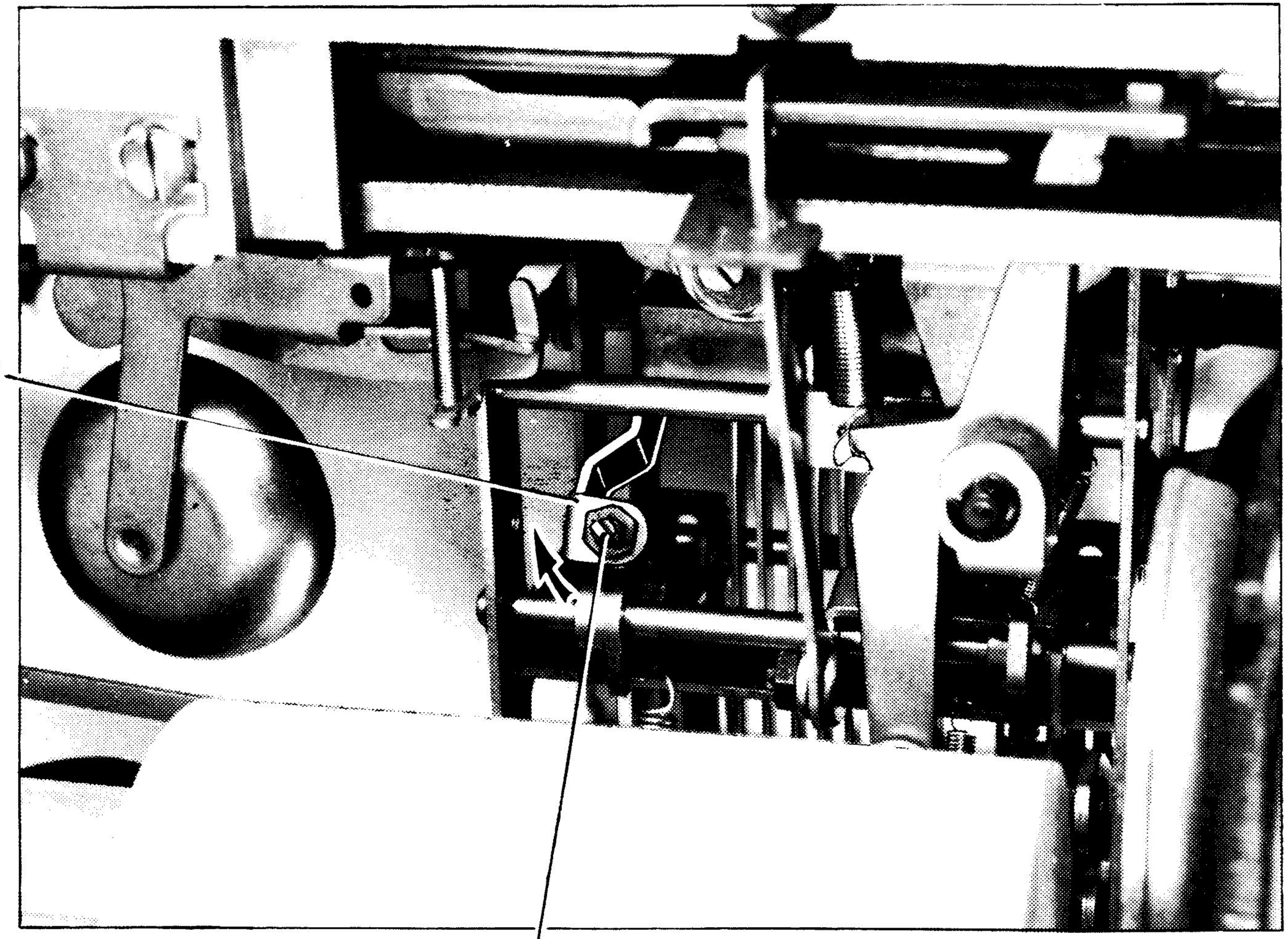
Tastare la supercorsa del ponte P(fig.1) verso l'alto

La supercorsa è circa 0,1 mm.

no → Regolare la vite V

si

GRD



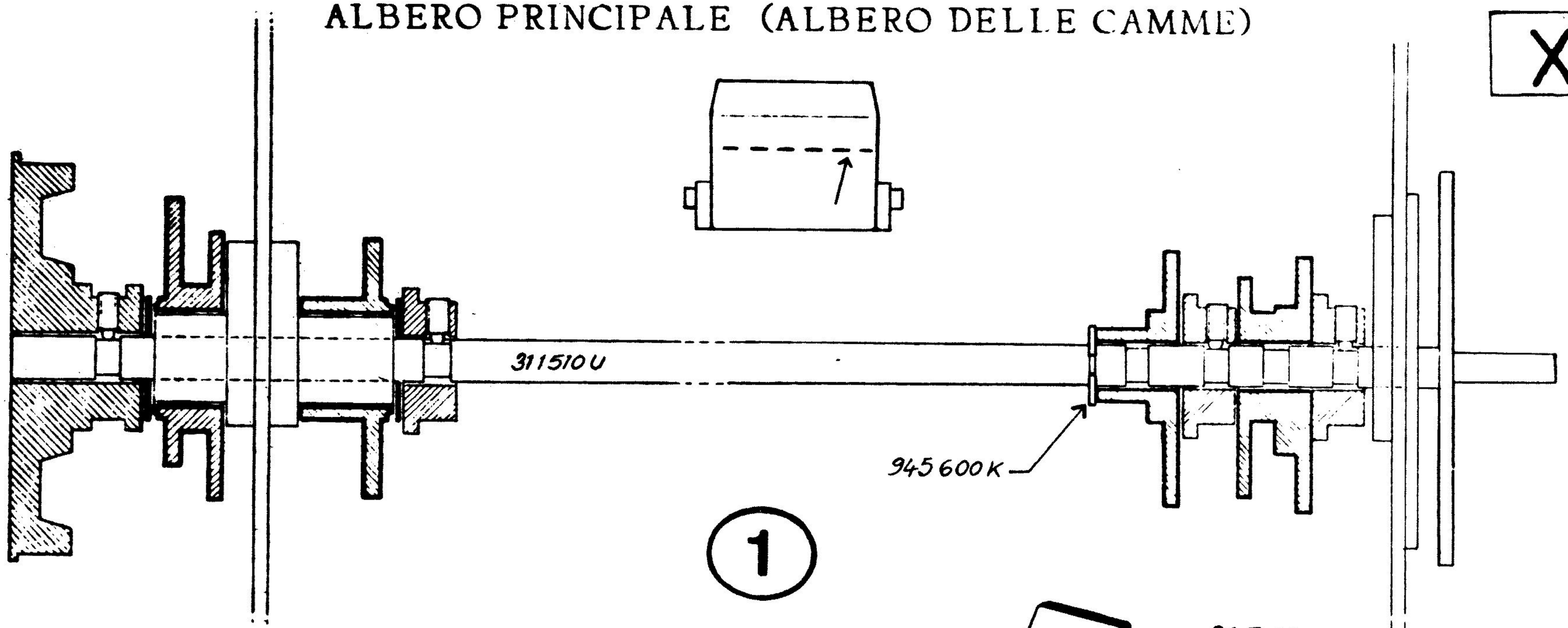
1

X

SOSTITUZIONI

ALBERO PRINCIPALE (ALBERO DELLE CAMME)

X1



SOSTITUZIONE DI UNA CAMMA O DI UN ROCCHETTO

SMONTAGGIO

-Svitare quasi totalmente le viti a brugola dei rocchetti

-Sganciare la fettuccia del R.E.: svolgerla e sganciarla dalla ruota della frizione

-Smontare la scatola della frizione (fig.2):

- -sganciare le molle 680719Q
- -togliere la piastra 315021M
- -sfilare la ruota 312223Z senza perdere la sfera e la molla in essa contenute

-Smontare la cinghia di trasmissione anteriore

-Sfilare la puleggia anteriore

-Togliere la staffa 945600K (fig.1)

-Sfilare l'albero principale 311510U verso destra fino a liberare la camma ed il rocchetto in questione

-Se il dente d'innesto è montato con perno ribadito, sostituire la camma completa; se invece è montato con staffa, smontarlo e sostituirlo

RIMONTAGGIO

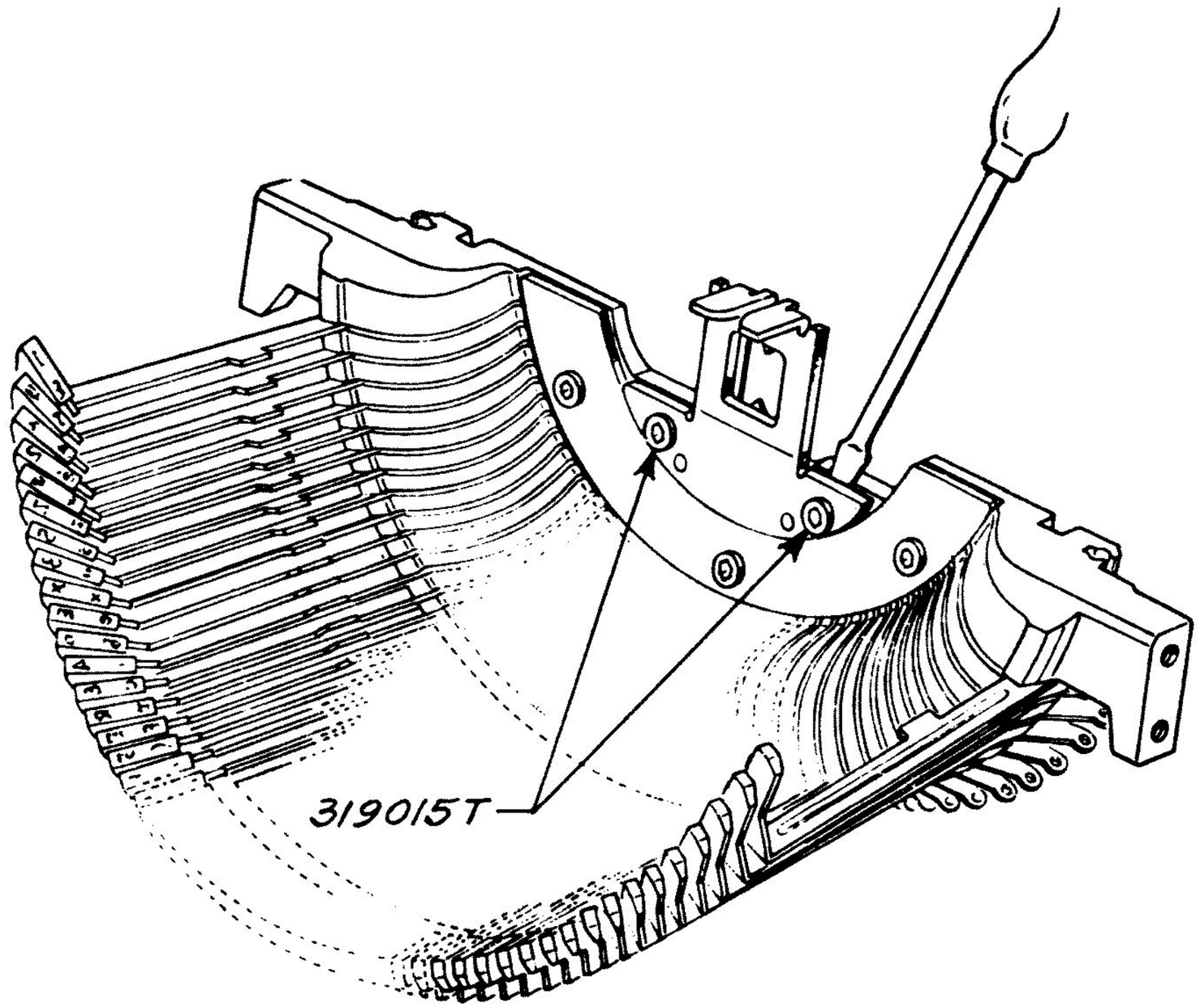
-Spingere l'albero principale verso sinistra e infilare nel giusto ordine (fig.1) rocchetti e camme

-Montare la staffa 945600K (fig.1) e la puleggia senza stringere le viti

-Eseguire la regolazione Y4

X1a

X2



SOSTITUZIONE DELLA MOLLA A BALESTRA DEL GUIDACARATTERI

SMONTAGGIO

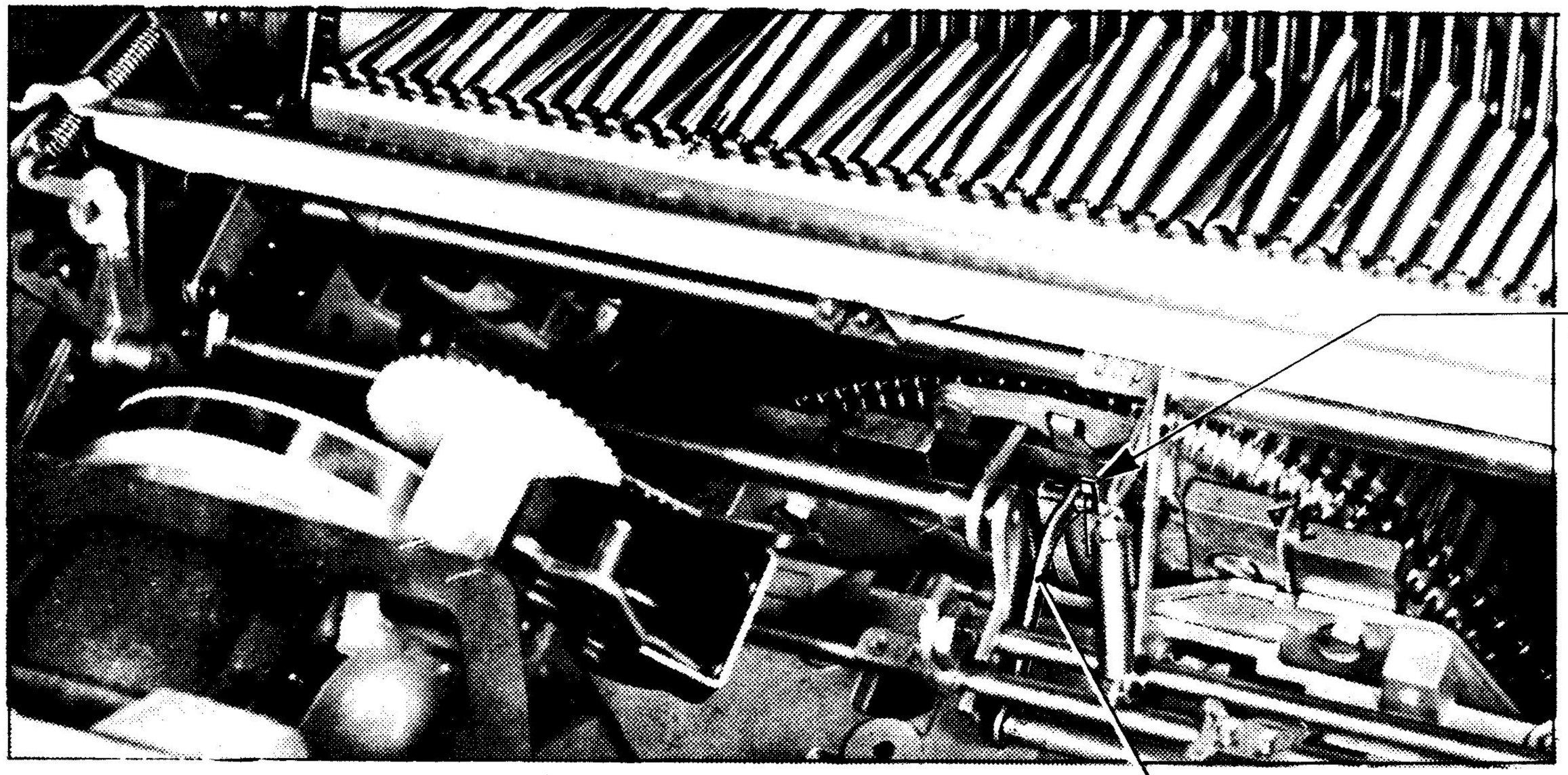
- Fissare il maiuscolo
- (per E4-4c-5) togliere i parapolvere e il deflettore centrale
- Liberare il guidacaratteri dalla forcella - vedi X3
- Smontare il guidacaratteri: togliere le viti 319015T e fare leva o cuneo con un cacciavite dietro al guidacaratteri
- Togliere la molla a balestra rotta

RIMONTAGGIO

- Inserire il guidacaratteri; inserire le spine sul guidacaratteri e quindi nella piastra senza spingere il guidacaratteri completamente a fondo
- Infilare la molla balestra dall'alto e facendola appoggiare bene sulle spine
- Bloccare le viti 319015T
- Rimettere in sede la forcella sollevanastro - vedi X3
- Eseguire la verifica Y5 e per E4-4c-5, anche la Y136

X3

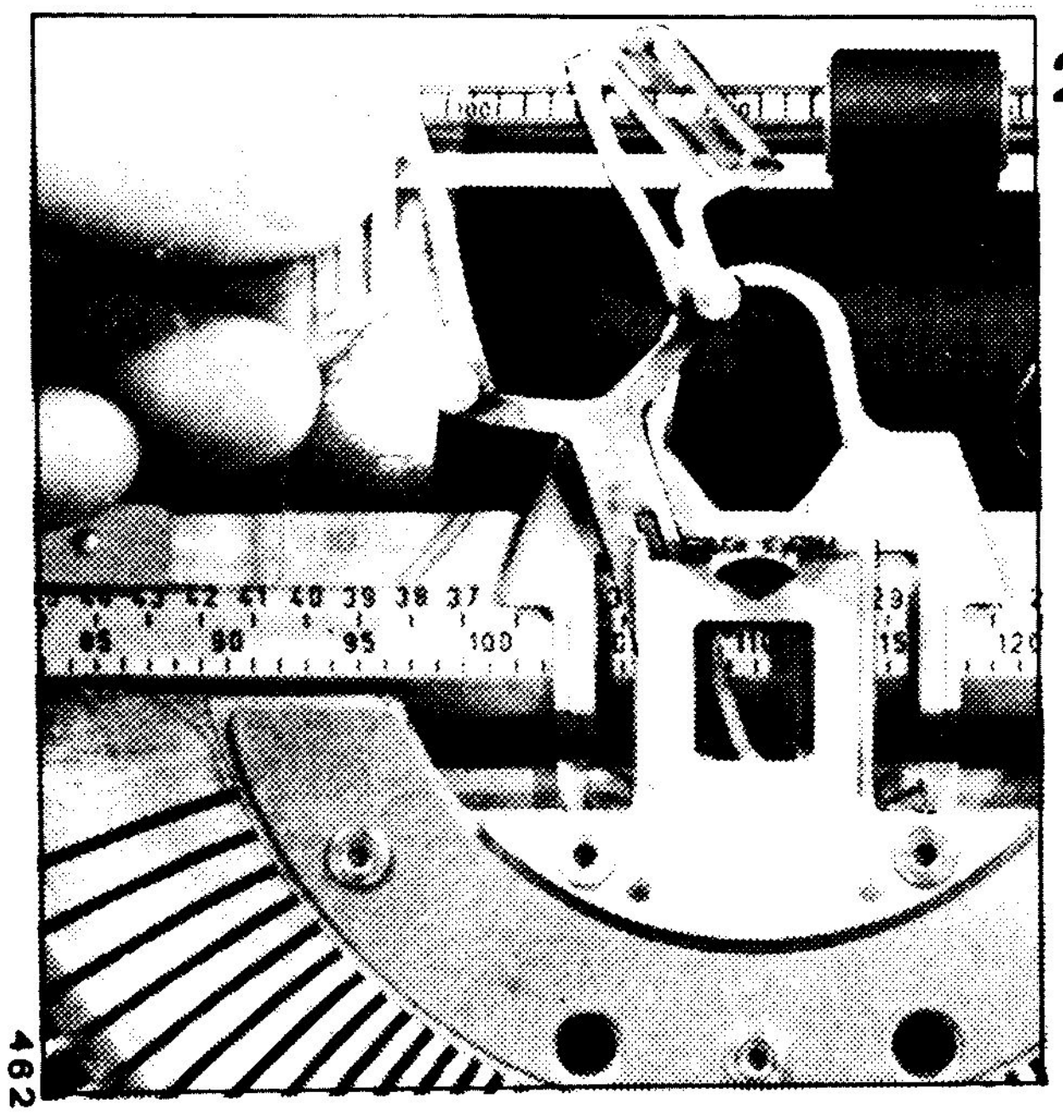
1



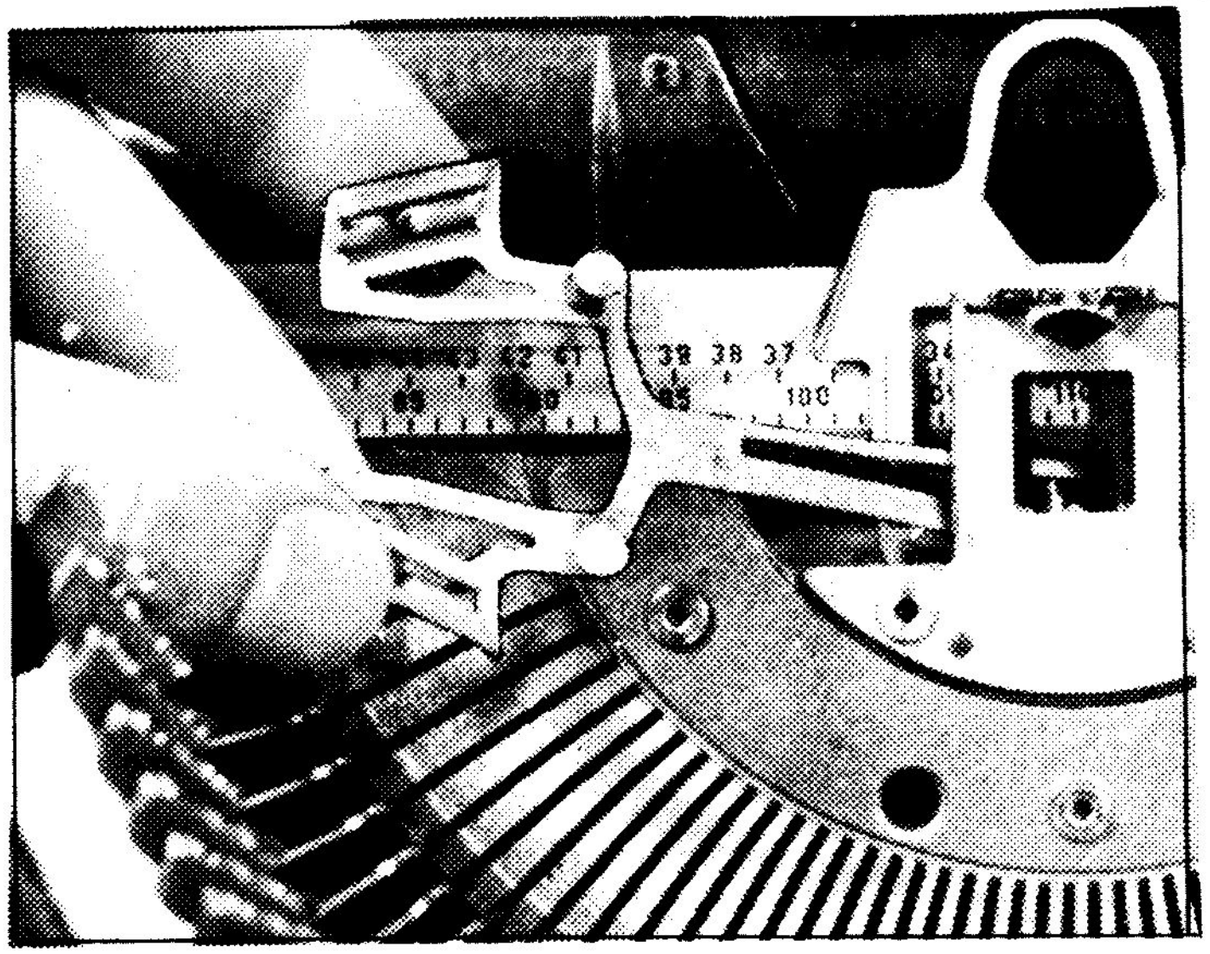
312000A	T3
314433N	T4
312053S	E4
326167X	E4c/E5

2

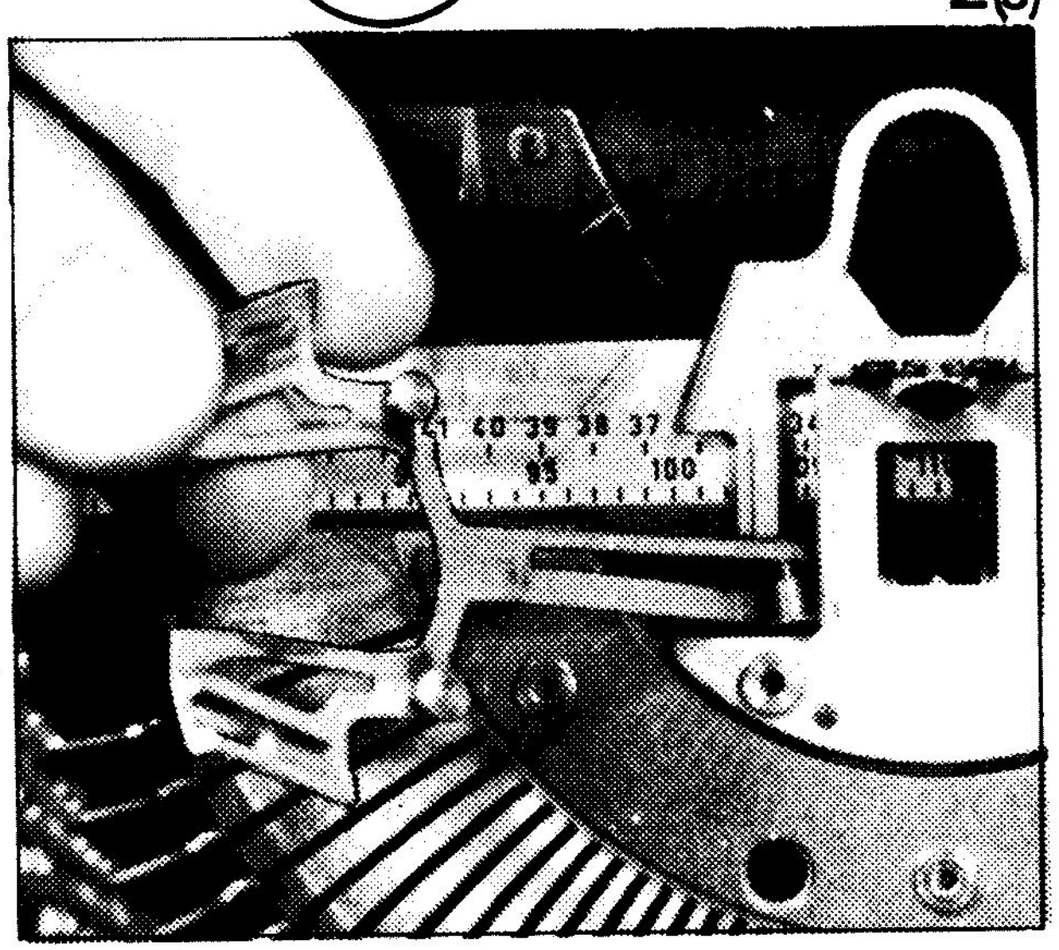
2(1)



2(2)



2(3)



SOSTITUZIONE DELLA FORCELLA SOLLEVANASTRO

SMONTAGGIO

- Fissare il maiuscolo
- (per E4-4c-5) togliere il deflettore centrale
- Sfilare il nastro dalla forcella
- Se la forcella non è sganciata dalla manovella 312001 X (fig.1) sganciarla:
  - sollevare la parte del gambo che funge da molla (fig.1)
  - spingere la forcella verso sinistra e sfilarla
- Alzare la forcella e sfilarla come illustrato nelle figg.$2_{(1)}$-$2_{(2)}$-$2_{(3)}$.

RIMONTAGGIO

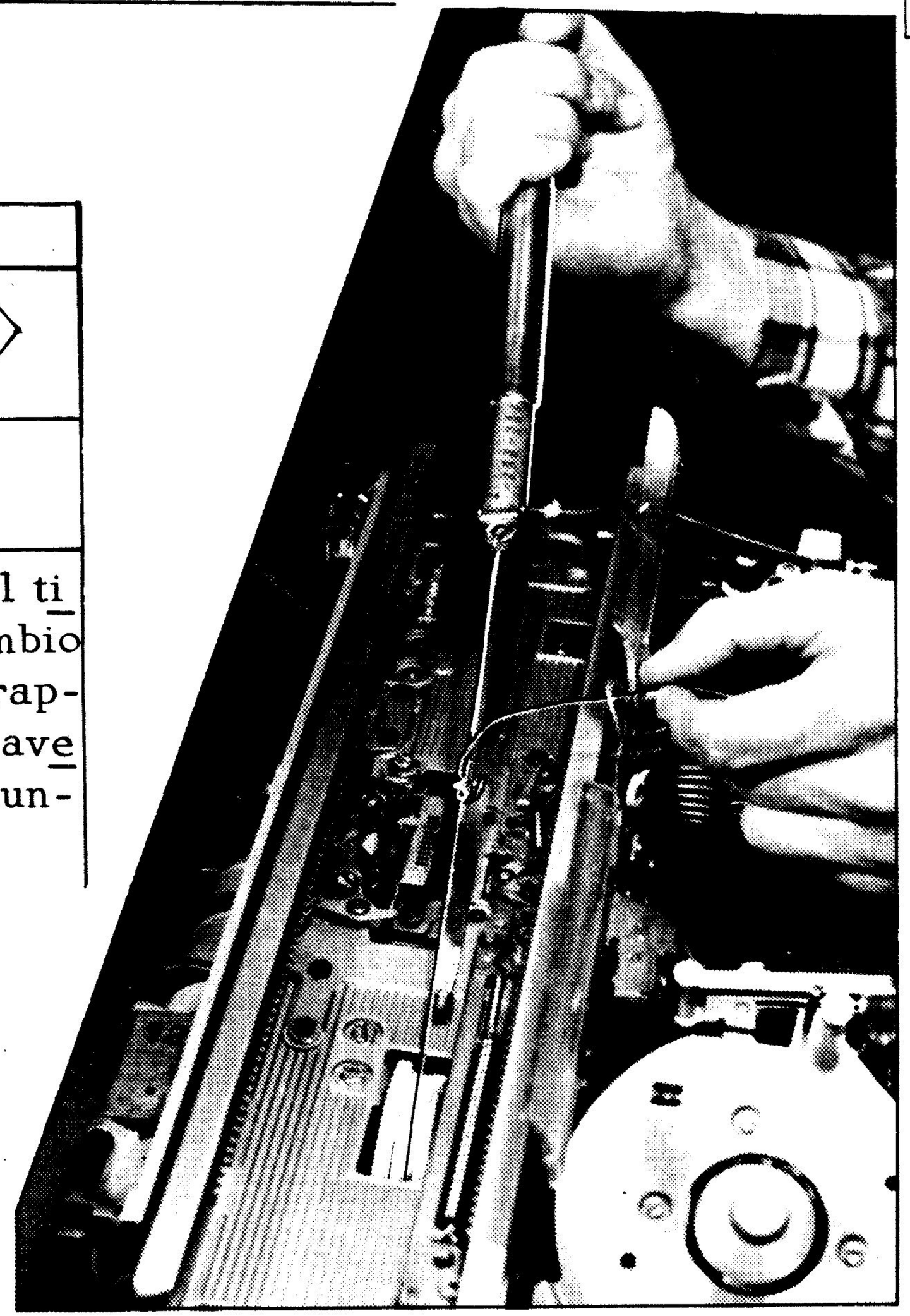
- Montare una nuova forcella (vedi tabella) e infilarla nell'ordine inverso delle figg.2
- Agganciare la forcella sulla manovella 312001X (fig.1):
  - imboccare il perno della forcella nel foro della manovella
  - con cacciavite tenere il perno contro la manovella ; alzare la parte del gambo che funge da molla e rilasciarla quando il perno è infilato a fondo
- Rimontare il nastro (e per E4-4c-5 il deflettore centrale)
- (per E4-4c-5) eseguire la verifica Y136

SOSTITUZIONE DEL TIRANTE DELLA GRAN MOLLA

X4

SMONTAGGIO

COSA FARE	come farlo
1) Smontare la guida mobile	vedi Nota 9
2) Smontare il tirante rotto	
3) Tra i ricambi scegliere il tirante adatto alla lunghezza del carrello	Confrontare il tirante di ricambio con quello strappato: devono avere la stessa lunghezza



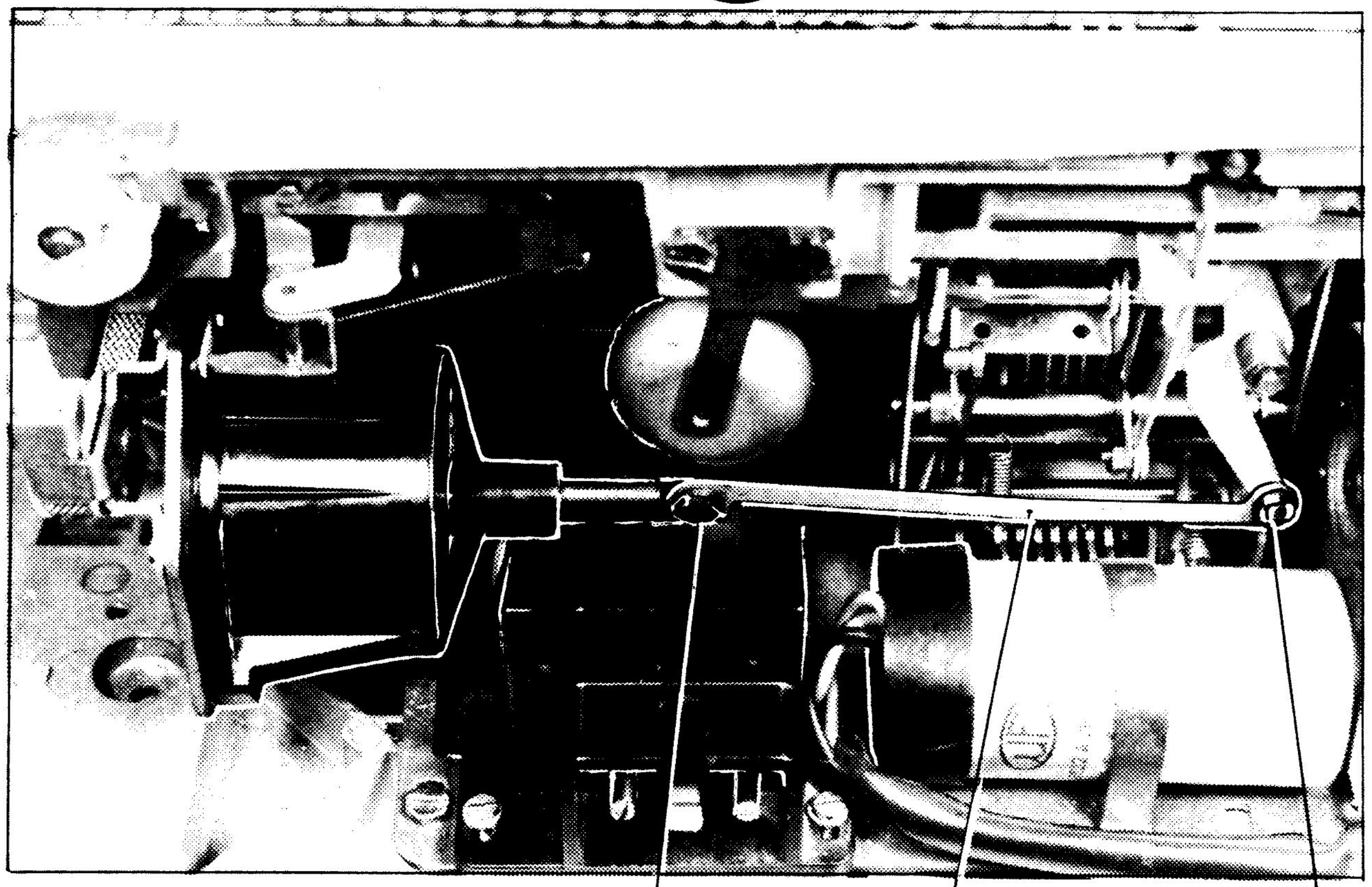
RIMONTAGGIO

COSA FARE	come farlo
1) Ricaricare la gran molla, secondo i valori indicati nella tabella sotto	- Su un gancio della ruota dentata agganciare lo spago per carica gran molla (fare un segno sul dente più vicino al punto di aggancio) - Ruotare la ruota dentata nel senso in cui non oppone resistenza, del numero di giri indicato nella tabella più uno, avendo cura di avvolgere bene lo spago. - Tirare lentamente lo spago fino a svolgerlo tutto. In queste condizioni misurare (fig. 1) con il dinamometro la carica in grammi della molla (tab. a lato) (variare eventualmente il numero di giri sino ad ottenere il valore richiesto) - Con la mano sinistra appoggiare un cacciavite alla guida fissa ed infilarlo tra i denti della ruota in modo da bloccarla. In questa posizione sganciare lo spago - Agganciare l'occhiello del tirante al gancio della ruota
2) Fissare il tirante sulla guida fissa	- Lasciare avvolgere il tirante sulla ruota dentata ed agganciarlo al piolo della guida fissa
3) Rimontare la guida mobile	Nota 9 -controllare quindi i valori richiesti in W21

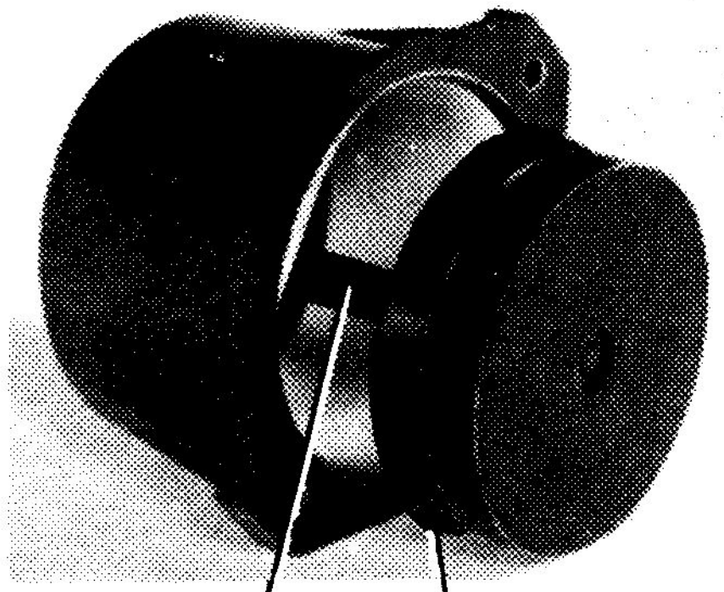
Tipo di macchina	Lunghezza del carrello	N° di giri della gran molla	Carica molla – valore in grammi
T3 - 4	B e B2	da 7 a 9	2000 circa
T3 - 4	E	6	2400 circa
T5	B e B2	5	2200 circa

X4a

1



2



SOSTITUZIONE DELLA MEMBRANA DELL'AMMORTIZZATORE

SMONTAGGIO

- Togliere la staffa 945320H (fig.1), la vite 319019F e smontare il corpo dell'ammortizzatore - (per E4-4c-5 recuperare la piastrina di sfiato)

- Sfilare lo stantuffo 311815J e smontare la membrana 311814R (fig.2)

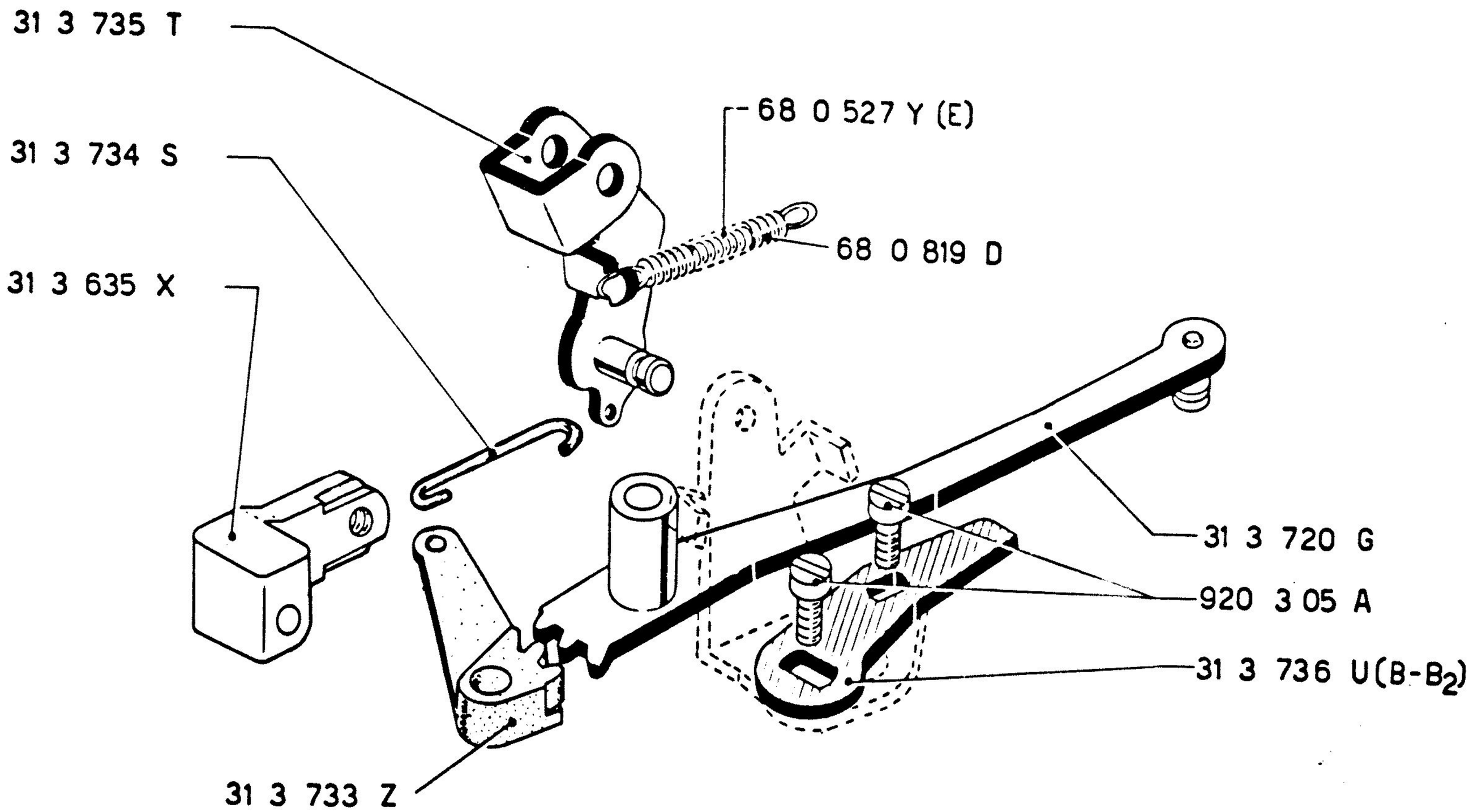
  -trattenendo lo stantuffo , svitare la membrana - (per E4-4c-5 togliere la staffa)

RIMONTAGGIO

- Sostituire la membrana e rimontare il tutto nell'ordine inverso a quanto descritto sopra -(per E4-4c-5 rimontare la piastrina di sfiato)

- Montare la biella come in fig.1

- Per T3-4-T5 eseguire la verifica Y26, per E4-4c-5 andare invece a Y158


31 3 735 T
31 3 734 S
31 3 635 X
68 0 527 Y (E)
68 0 819 D
31 3 720 G
920 3 05 A
31 3 736 U(B-B2)
31 3 733 Z

SOSTITUZIONE DEL TIRANTE DELL'INTERLINEA

SMONTAGGIO

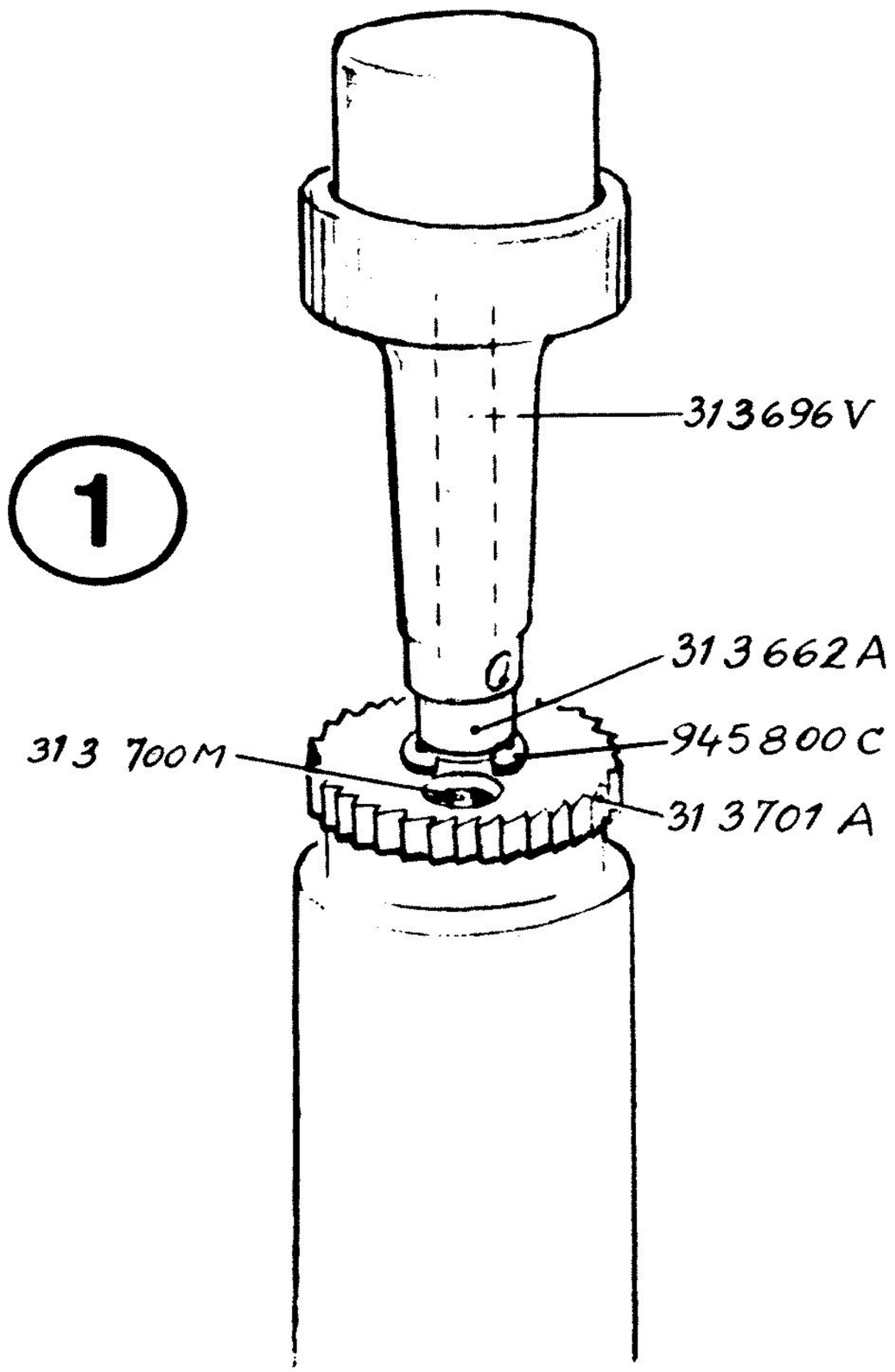
-Smontare i particolari corrispondenti a quelli in figura

RIMONTAGGIO

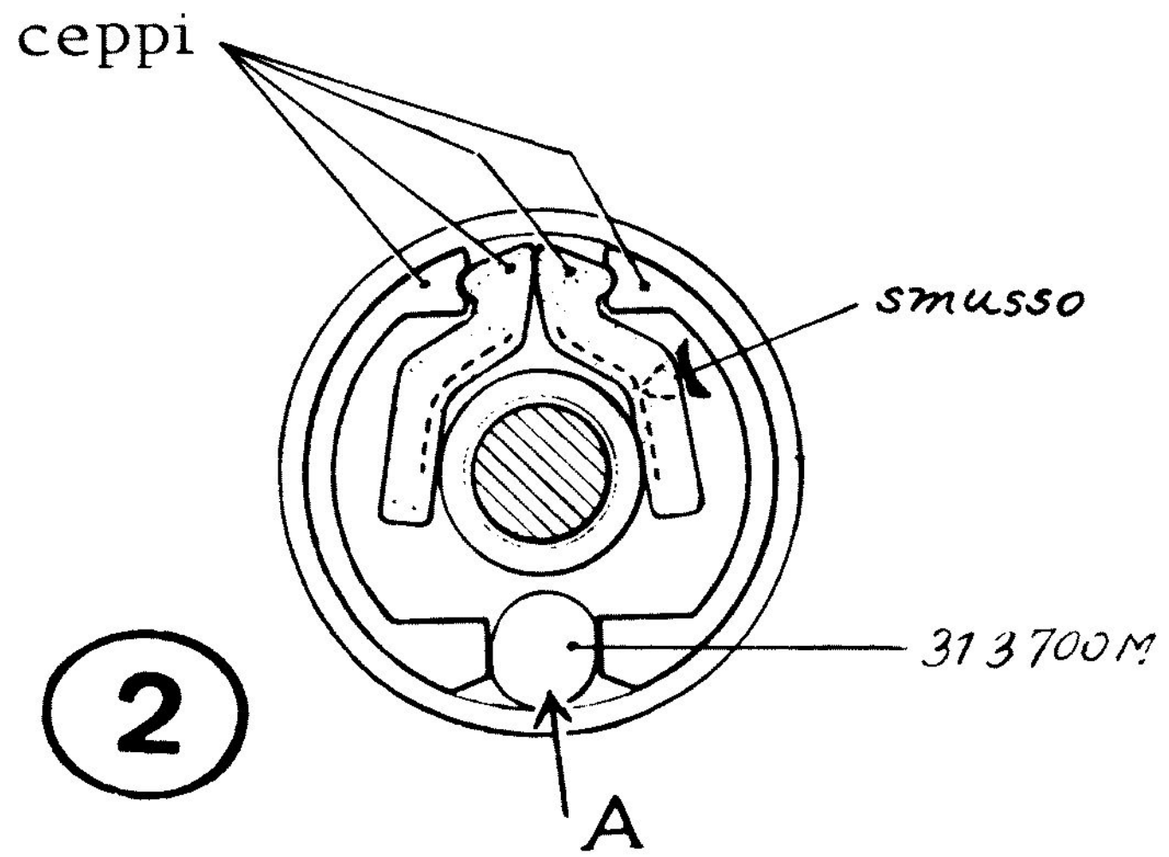
-Montare i ricambi di ultimo tipo (fig.1) e cioè: leva 313733Z - tirantino 313734S - ponte 313735T e la molla 680819D (che, per carrello E (70 cm) deve contenere la molla 680527Y e il blocchetto 313635X

-Inoltre, se la guida mobile è di tipo B (35 cm) o B2 (46 cm) occorre applicare la piastrina di arresto 313736U (vedi figura) lasciando frizionate le viti

-Eseguire quindi la regolazione Y24


313696V
313662A
945800C
313 700M
313701A

1


ceppi
smusso
313700M
A

2

SOSTITUZIONE DELL'ECCENTRICO DELLA FRIZIONE DEL RULLO

SMONTAGGIO

-Smontare il rullo
-Togliere la manopola: svitare le viti a brugola e tirare con forza la manopola
-Sfilare la boccola 313662A e la staffa 945800C (fig.1)
-Togliere la ruota dentata 313701A (fig.1): tenendo il rullo verticale, appoggiare al tavolo la manopola rimasta

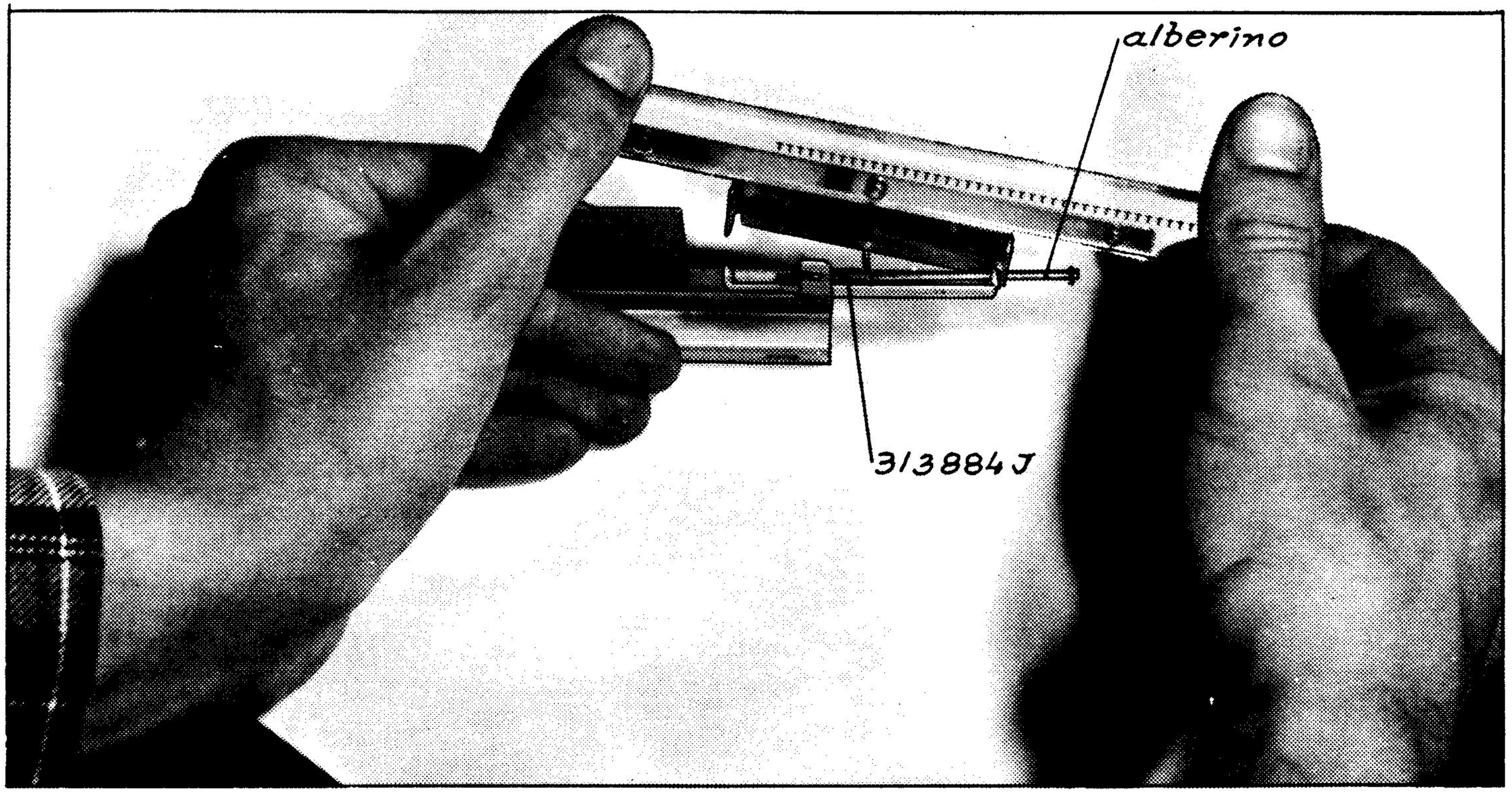
-premere a fondo l'albero 313696V e mantenerlo in tale posizione
-alzare e liberare la ruota dentata 313701A e lasciare l'albero (nell'operazione fare attenzione a non variare la posizione dei ceppi (fig.2)

RIMONTAGGIO

-Montare l'eccentrico 313700M, lasciando il dado frizionato
-Rimontare la ruota dentata 313701A: infilare la ruota sull'albero e mantenerla sollevata

-posizionare i ceppi (fig.2) con lo smusso rivolto verso il rullo
-premere a fondo l'albero e distanziando i ceppi nel punto A (fig.2), infilare la ruota con l'eccentrico nel punto A
-rimontare la staffa 945800C, la boccola 313662A e la manopola
-eseguire la regolazione Y27

X8



SOSTITUZIONE DI UN DEFLETTORE TRASPARENTE

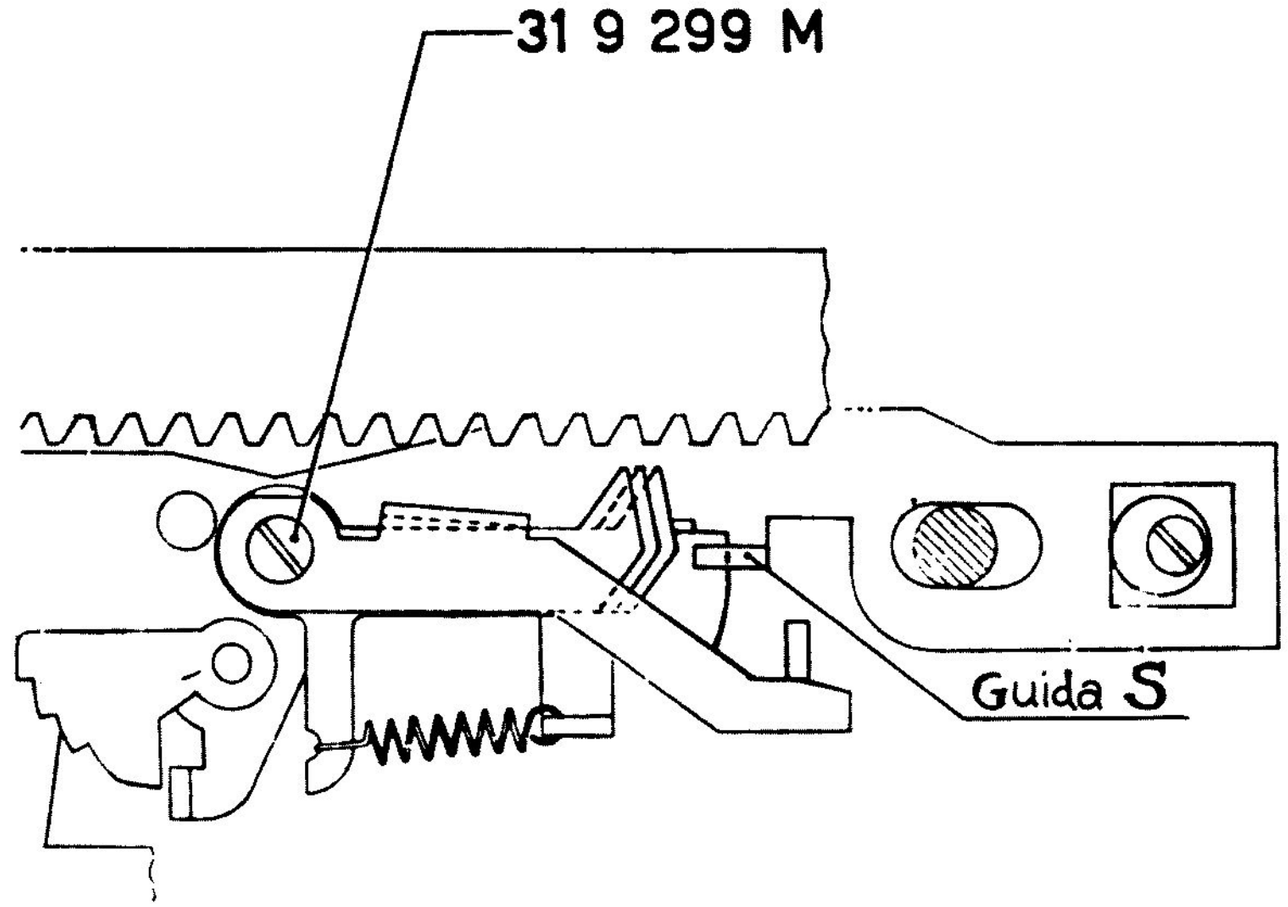
SMONTAGGIO

-Smontare il deflettore: togliere le due viti che ne fissano la lamiera

-Smontare il trasparente: togliere la staffa 945150F e sfilare l'alberino

RIMONTAGGIO

-Infilare l'alberino fino a metà
-Infilare una molla 313884J nuova (cioè con filo lungo) e agganciarla come in figura
-Inserire completamente l'alberino e fermarlo con staffa
-Tagliare l'estremità della molla che sporge sull'anteriore
-Rimontare il deflettore
-Eseguire la regolazione Y18 ; per E4-4c-5 eseguire invece la Y136


31 9 299 M
Guida S

SOSTITUZIONE DEI DENTINI AUSILIARI

SMONTAGGIO

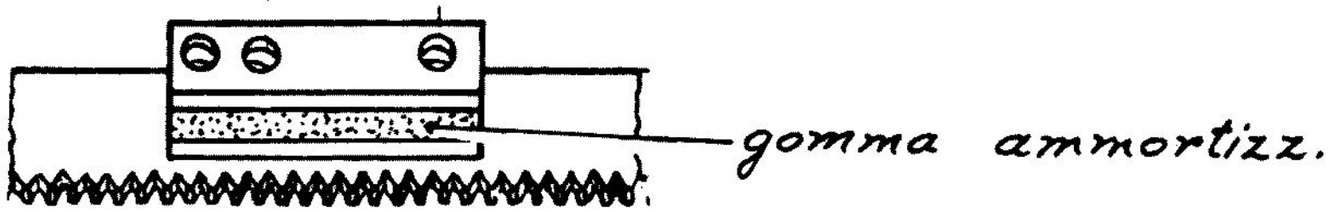
- Liberare i dentini dalla guida S (fig.1): ruotare il gruppo in senso orario; sollevare il gruppo e ruotarlo in senso antiorario
- Togliere il gruppo: sganciare le tre molle dei dentini e sfilarli dalla vite perno 319299M

RIMONTAGGIO

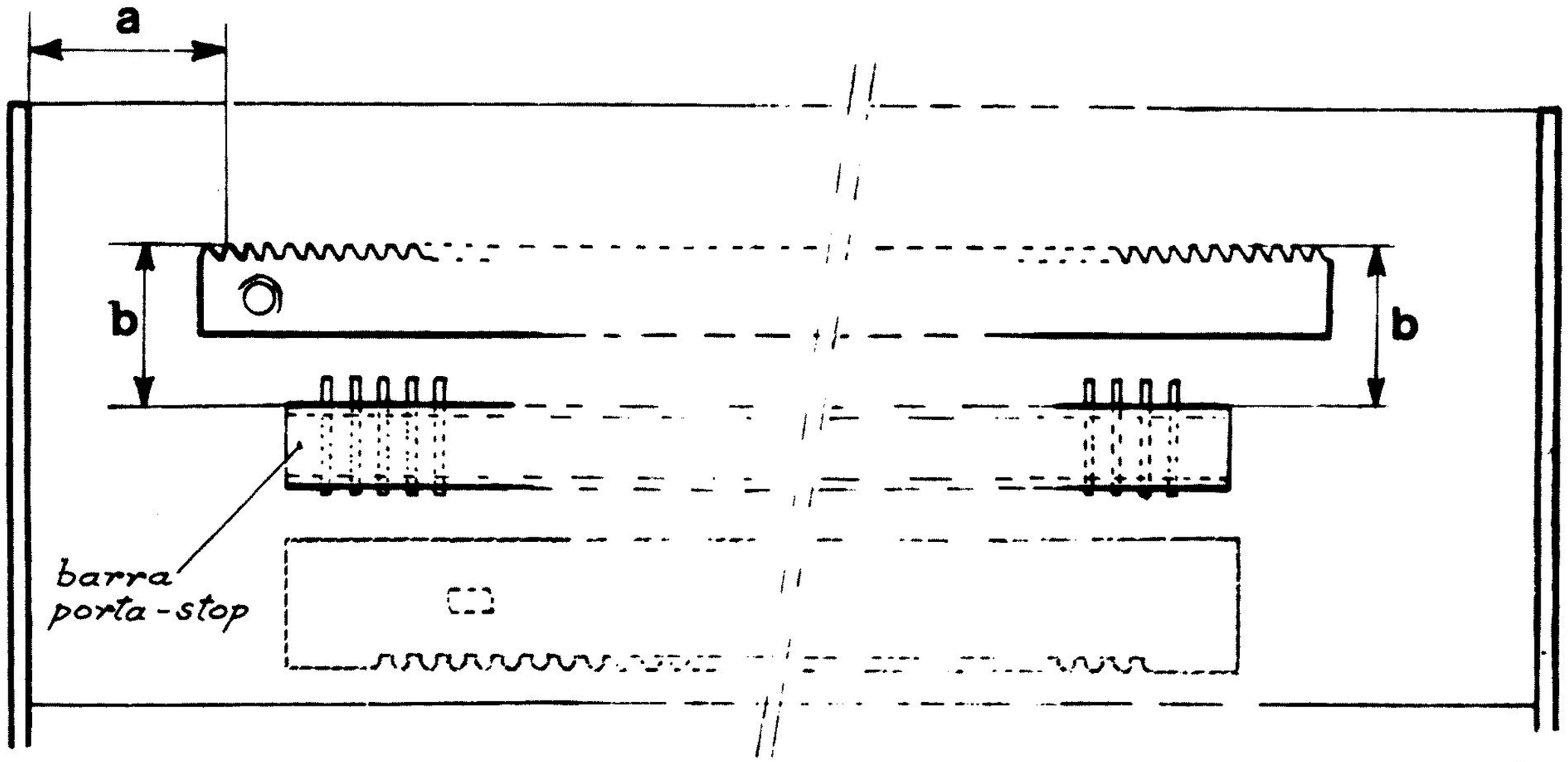
- Montare i dentini nuovi seguendo l'ordine inverso allo smontaggio
- Eseguire la regolazione Y48

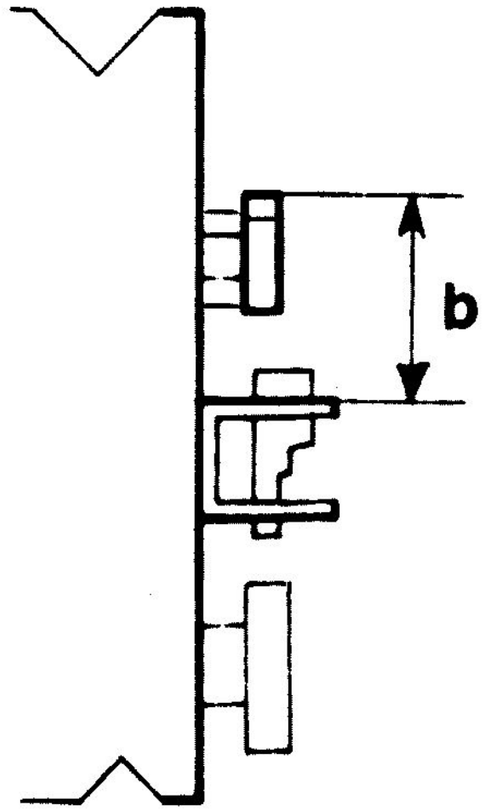
X10

1

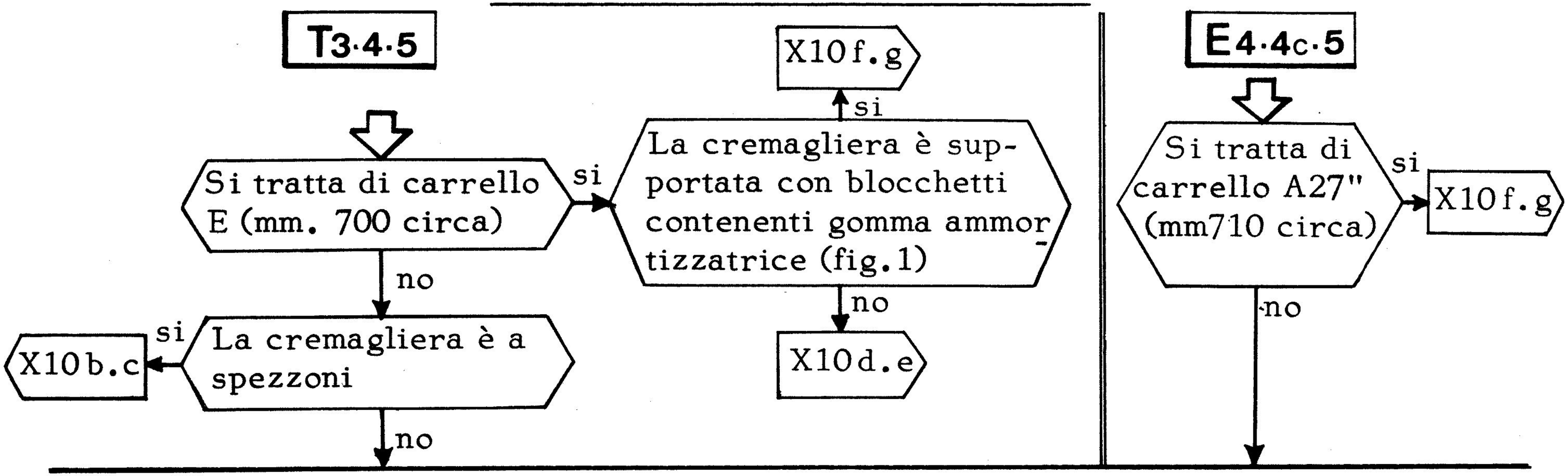

gomma ammortizz.

2


a
b
b
barra
porta-stop
fianchetto
sinistro
fianchetto
destro


b

SOSTITUZIONE DI CREMAGLIERA

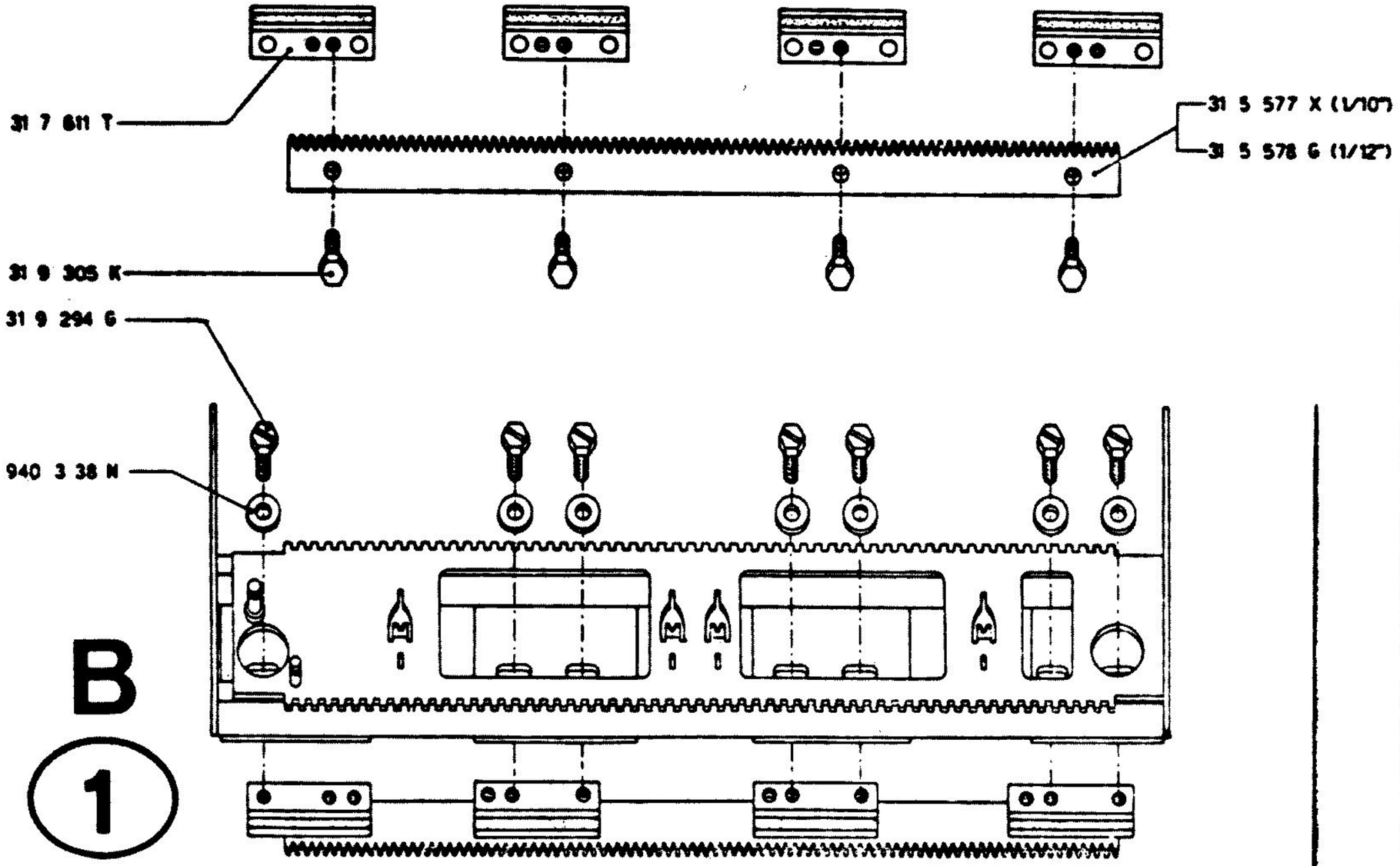


1) Prendere le quote di riferimento: segnare su di un foglio le quote di riferimento della cremagliera da smontare (vedi fig.2)

2) Smontare la cremagliera: togliere le viti che fissano la cremagliera senza smontare i blocchetti che la supportano

3) Montare una nuova cremagliera, di passo e lunghezza uguale alla precedente: montare la cremagliera e frizionare le viti che la fissano ai blocchetti. Utilizzando le quote di riferimento, rilevate in precedenza posizionare la nuova cremagliera come la precedente e bloccarne le viti

4) Rimontare la guida mobile: Nota 9 per T3-4-5
Nota 10 per E4-4c-5

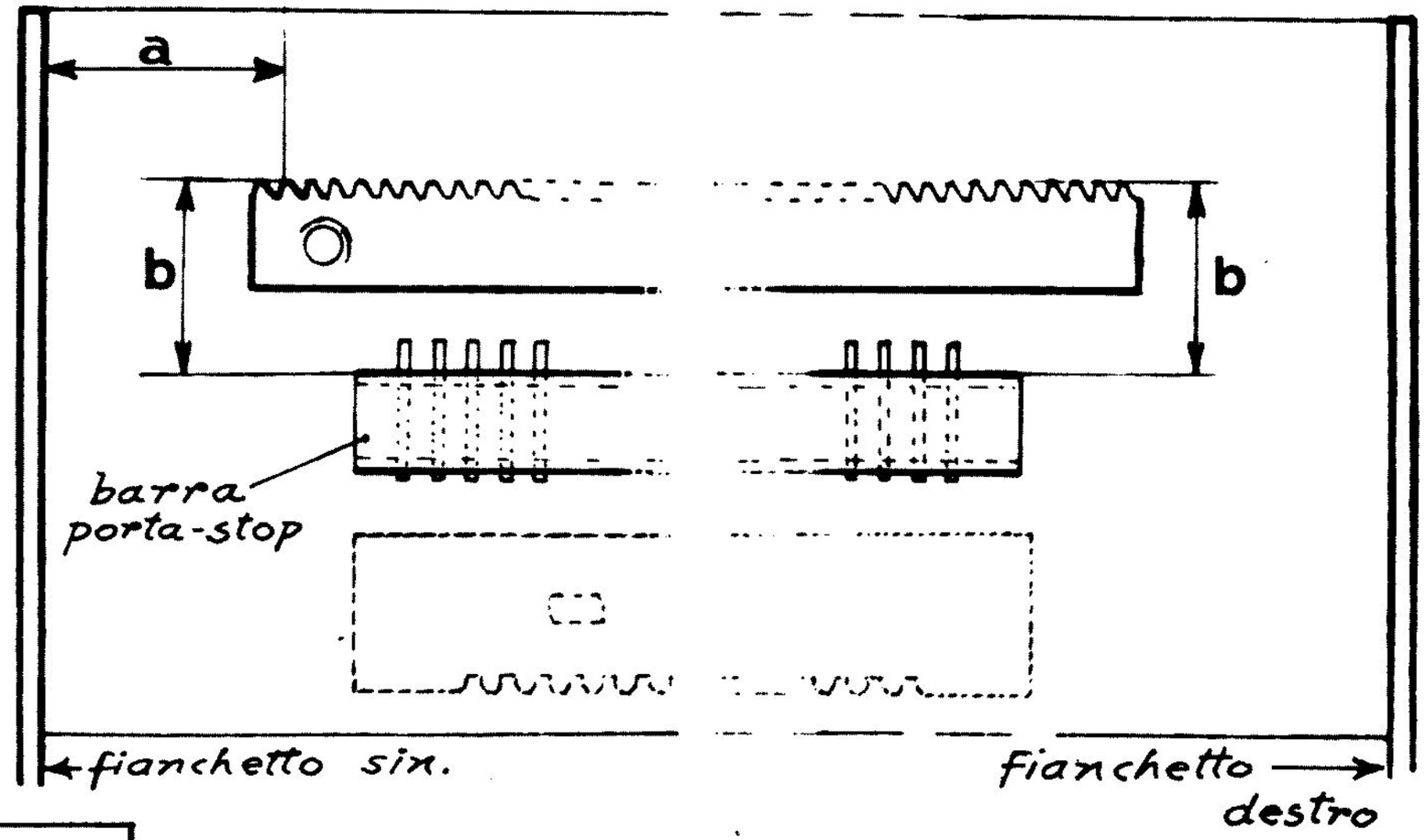


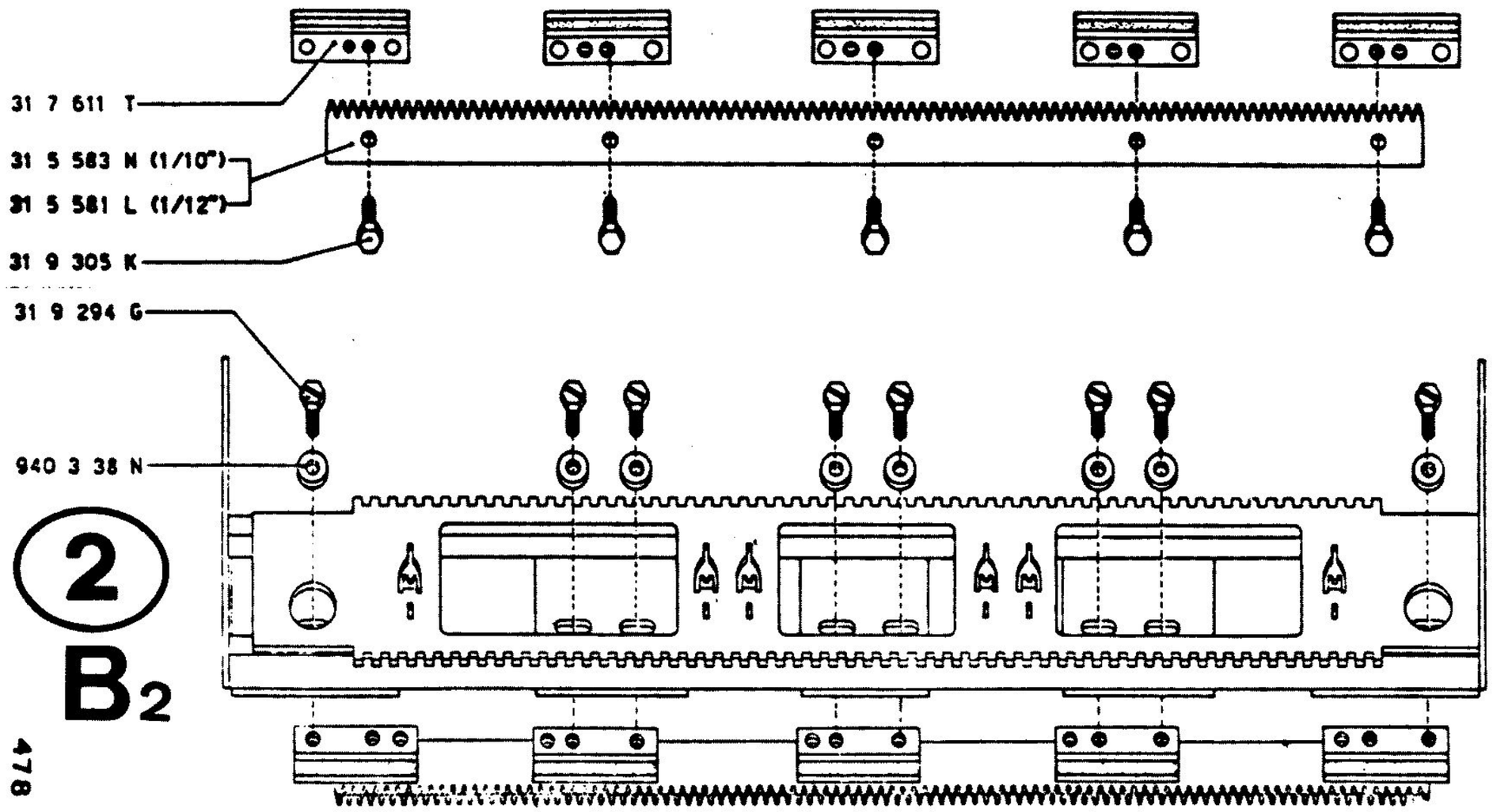
B

1

3

X10b

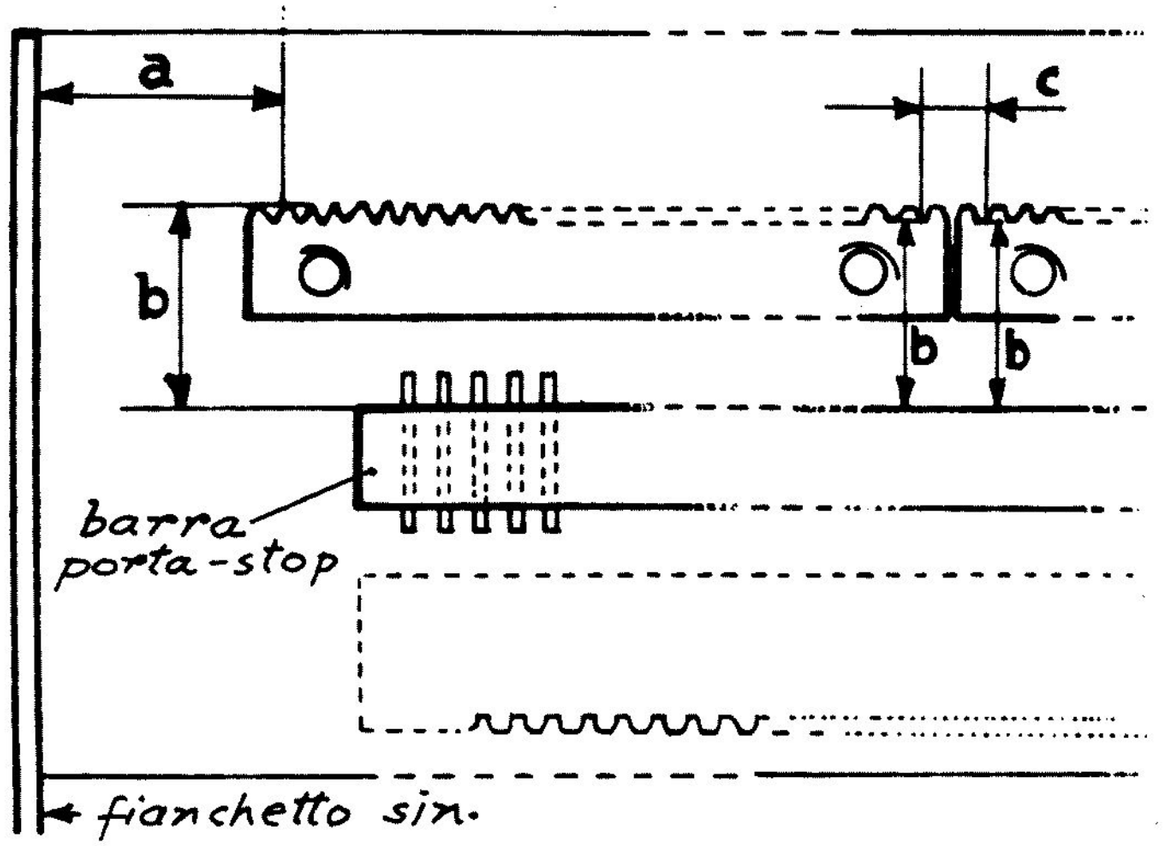




2

B2

4



SOSTITUZIONE DI CREMAGLIERA A SPEZZONI

L'officina dispone di spezzoni di ricambio

no

- A seconda del tipo di carrello, prelevare i particolari di fig.1 o 2 e una cremagliera di lunghezza adatta e di passo uguale alla precedente.
- Prima di smontare la cremagliera logora rilevare su di un foglio le quote indicate in fig.3
- Smontare tutti gli spezzoni e i vecchi blocchetti
- Fissare i nuovi blocchetti alla nuova cremagliera (vedi fig.1 o 2) frizionando le viti
- Fissare il tutto alla guida mobile (fig.1 o 2), frizionando le viti
- Tenendo conto delle quote rilevate in precedenza, agire opportunamente su blocchetti e cremagliera in modo da riposizionare quest'ultima come la precedente - Bloccare tutte le viti (sia dei blocchetti che della cremagliera)

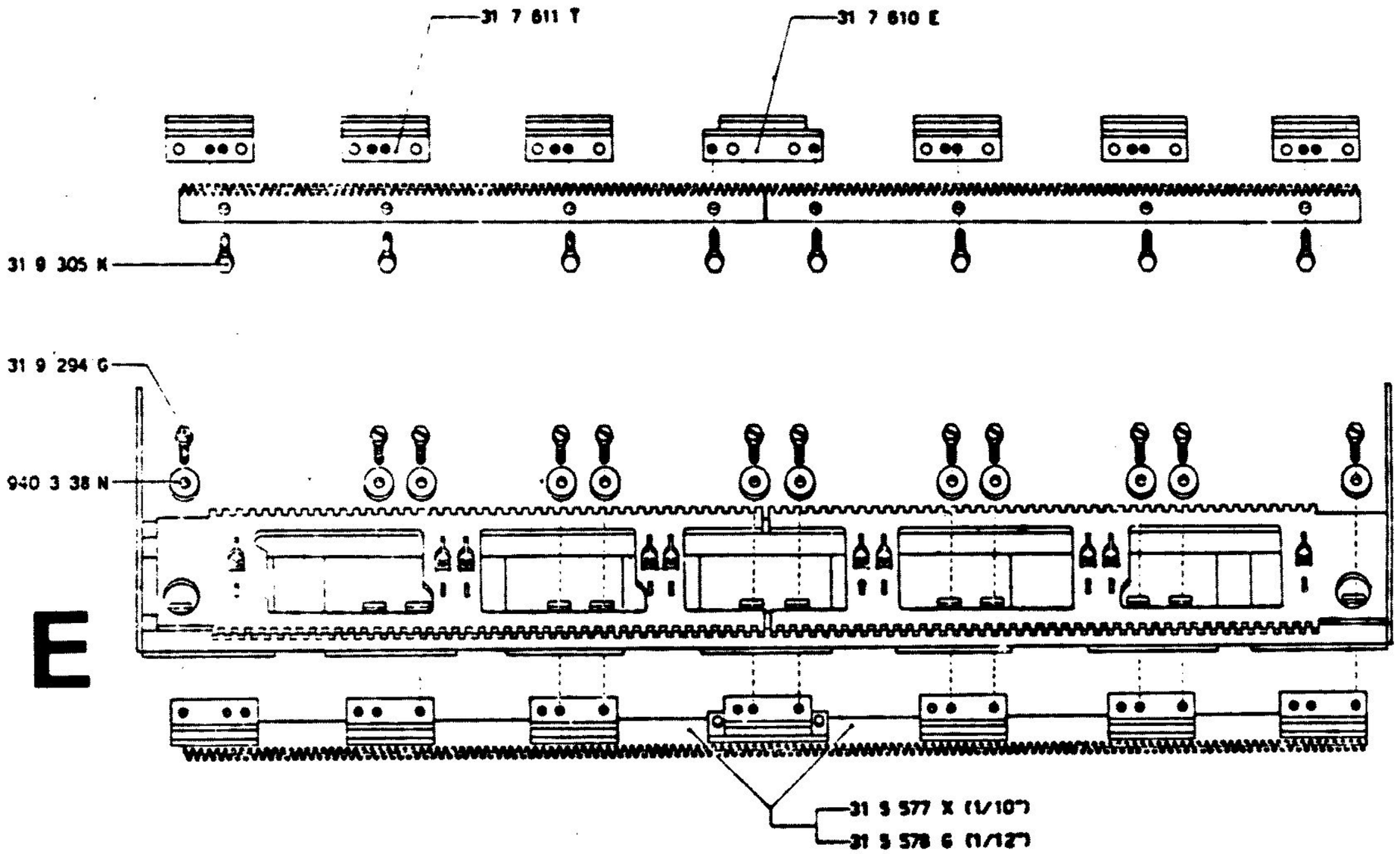
si

- Rilevare su di un foglio di carta le quote necessarie per il corretto montaggio di un nuovo spezzone, (per sistemarlo cioè nell'esatta posizione del precedente - vedi fig.4)
- Smontare e sostituire il vecchio spezzone con uno di uguale passo e frizionarne le viti
- Tenendo conto delle quote rilevate in precedenza, regolare lo spezzone in modo da posizionarlo come il precedente. Bloccare le viti

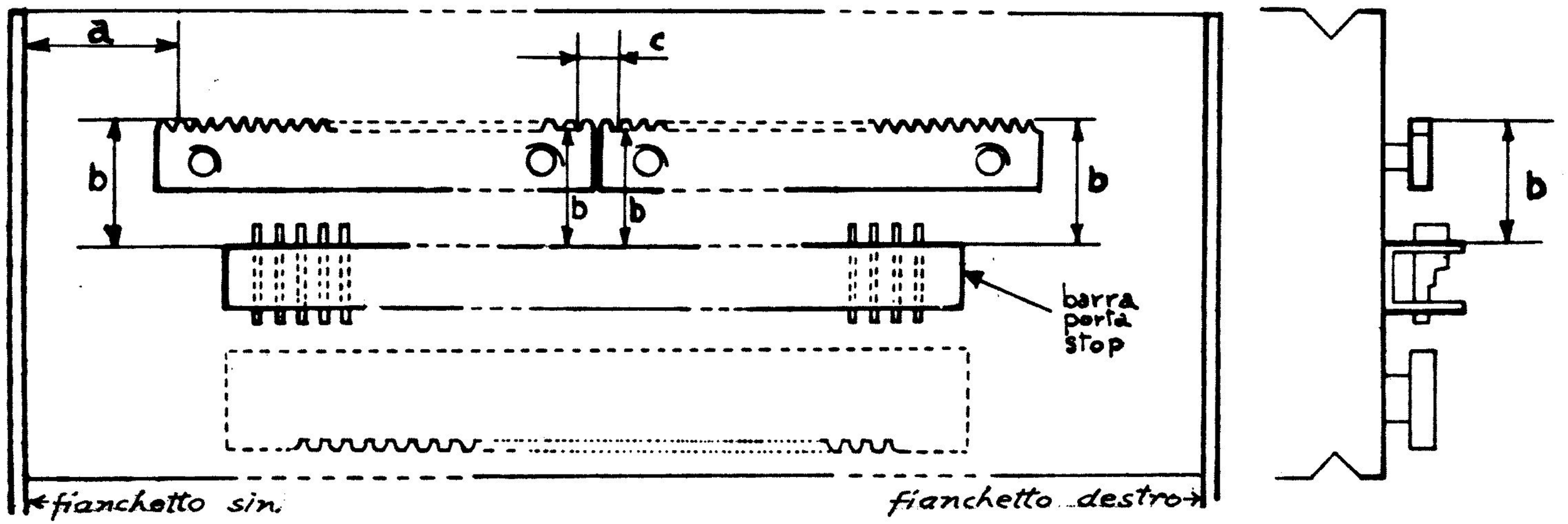
Rimontare la guida mobile

Nota 9

1


31 7 611 T
31 7 610 E
31 9 305 K
31 9 294 G
940 3 38 N
E
31 5 577 X (1/10")
31 5 578 6 (1/12")

2


a
c
b
b
b
b
b
barra
porta
stop
fianchetto sin.
fianchetto destro

SOSTITUZIONE DI CREMAGLIERA A SPEZZONI

L'officina dispone di spezzoni adatti a blocchetti non ammortizzanti

no

- Prelevare i particolari di fig.1 e due spezzoni adatti ai blocchetti ammortizzanti e di ugual passo dei precedenti
- Prima di smontare gli spezzoni, rilevare su di un foglio le quote di riferimento, indicate in fig.2
- Smontare tutti gli spezzoni ed i vecchi blocchetti
- Fissare i nuovi blocchetti ai nuovi spezzoni (fig.1), frizionando le viti
- Fissare il tutto alla guida mobile (fig.1), frizionando le viti
- Tenendo conto delle quote rilevate in precedenza, agire opportunamente su blocchetti e cremagliera, in modo da riposizionare quest'ultima come la precedente - Bloccare tutte le viti (sia dei blocchetti che della cremagliera)

si

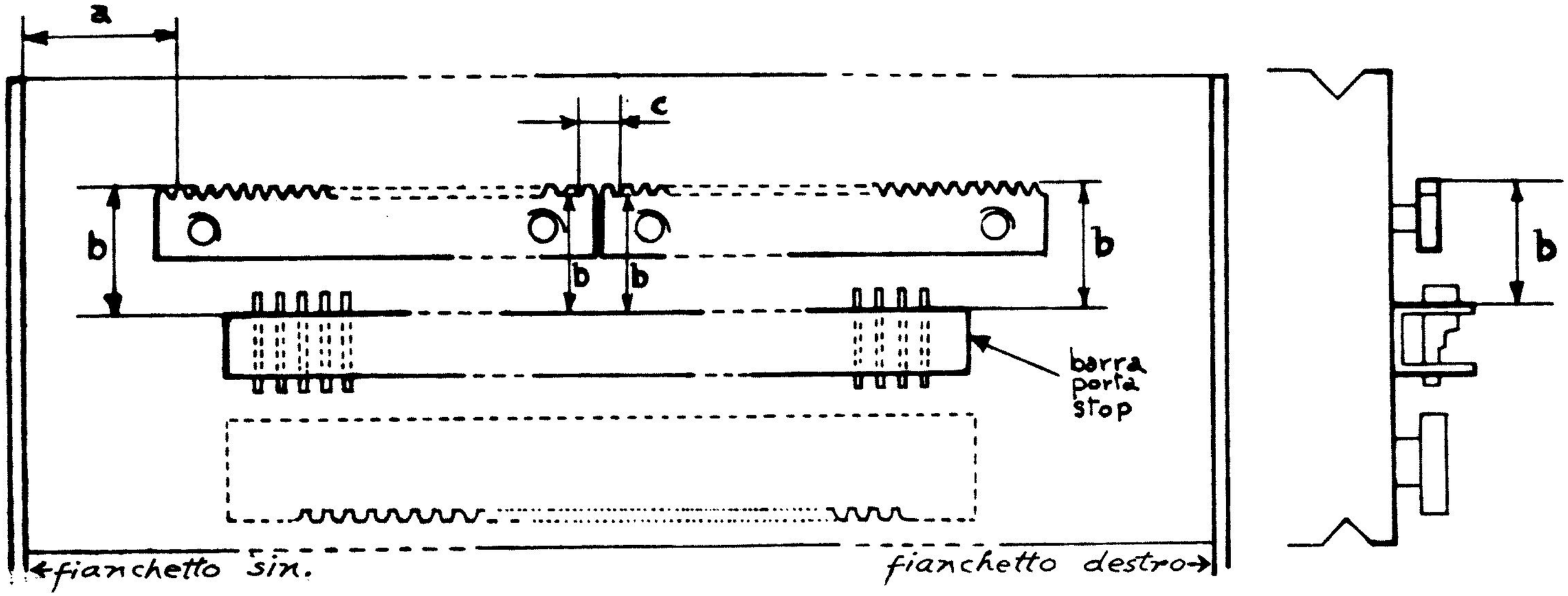
- Rilevare, su di un foglio di carta, le quote necessarie per il corretto montaggio di un nuovo spezzone (per sistemarlo cioè nella esatta posizione del precedente) vedi fig.2
- Smontare e sostituire il vecchio spezzone con uno nuovo di uguale passo e frizionarne le viti
- Tenendo conto delle quote rilevate in precedenza, regolare lo spezzone in modo da posizionarlo come il precedente. Bloccare le viti

Rimontare la guida mobile

Nota 9

X10e

1


a
c
b
b
b
b
b
barra porta stop
fianchetto sin.
fianchetto destro

SOSTITUZIONE DI UNO SPEZZONE DI CREMAGLIERA (per carrelli E o A27")

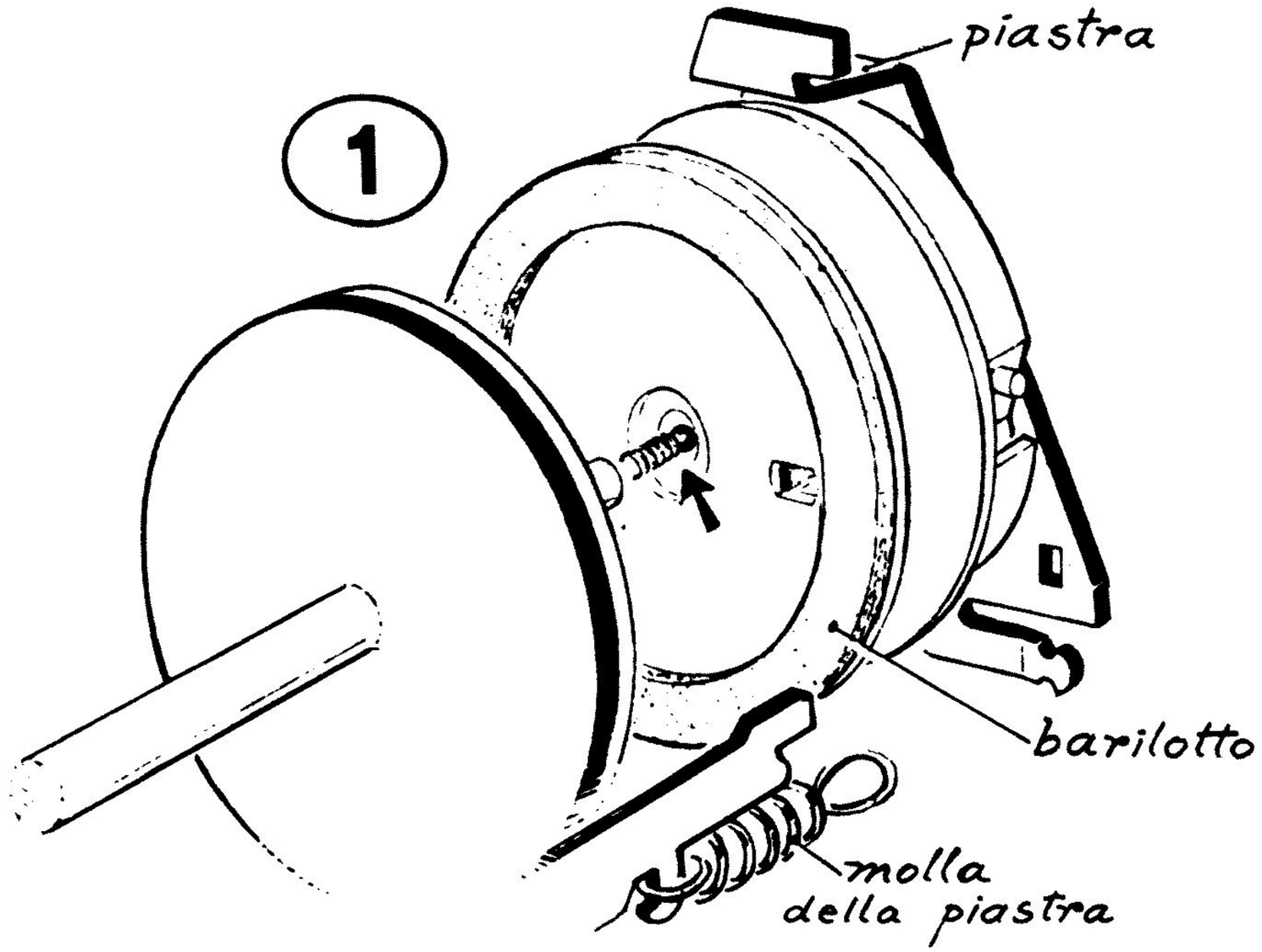
- Rilevare, su di un foglio di carta, le quote necessarie per il corretto montaggio di un nuovo spezzone (per sistemarlo cioè nell'esatta posizione del precedente) vedi fig.1
- Smontare e sostituire il vecchio spezzone con uno nuovo di ugual passo e frizionarne le viti
- Tenendo conto delle quote rilevate in precedenza, regolare lo spezzone in modo da posizionarlo come il precedente. Bloccare le viti

---

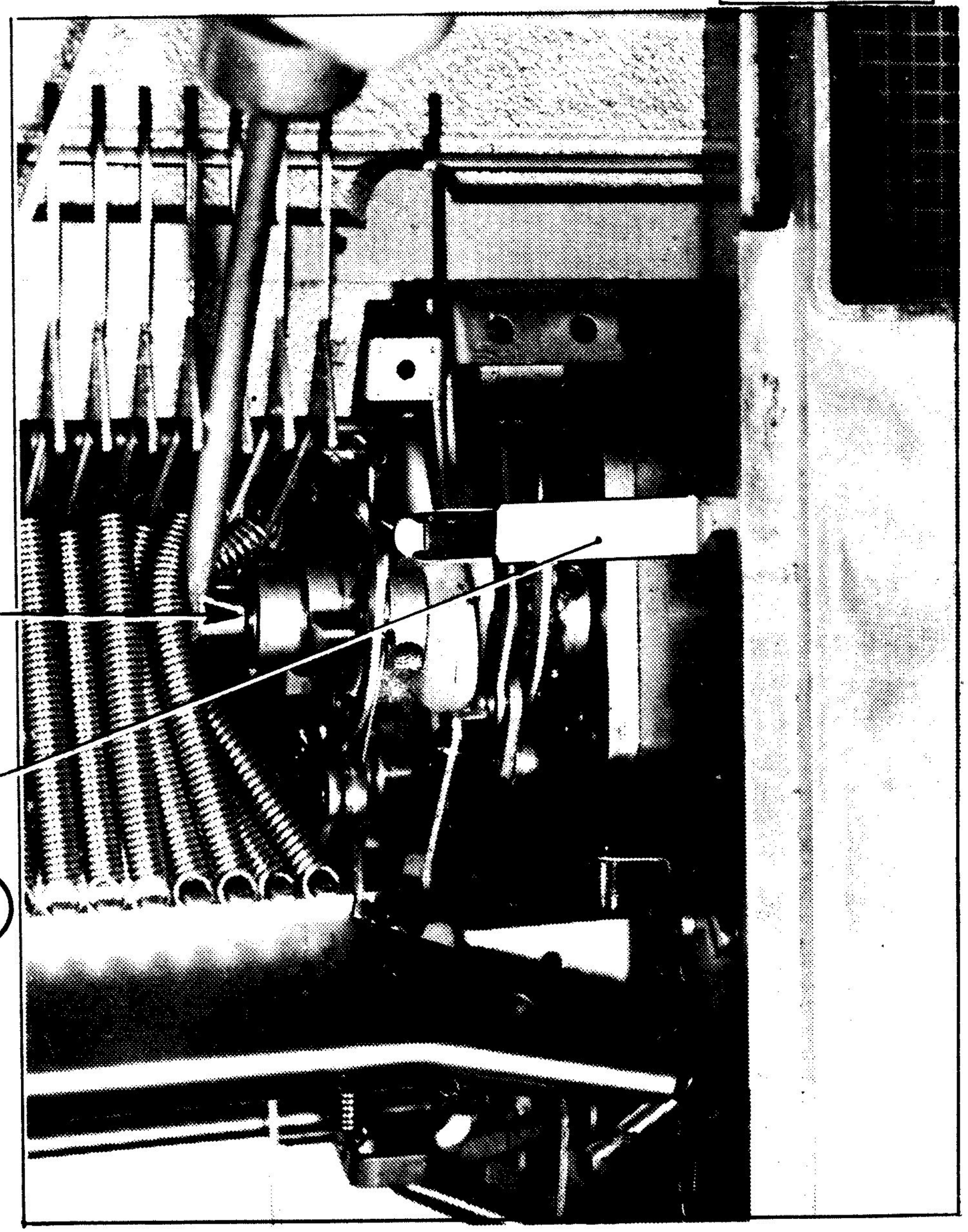
Rimontare la guida mobile:

Nota 9 per T3-4-5

Nota 10 per E4-4c-5



X14



SOSTITUZIONE DI UNA CAMMA O DI UN ROCCHETTO · E4·4c

SMONTAGGIO

1) - Se si tratta della camma servizi:

a) - smontare la puleggia dell'albero principale
b) - sfilare la camma dal mozzo

2) - Se si tratta delle camme trasporto e spaziatore:

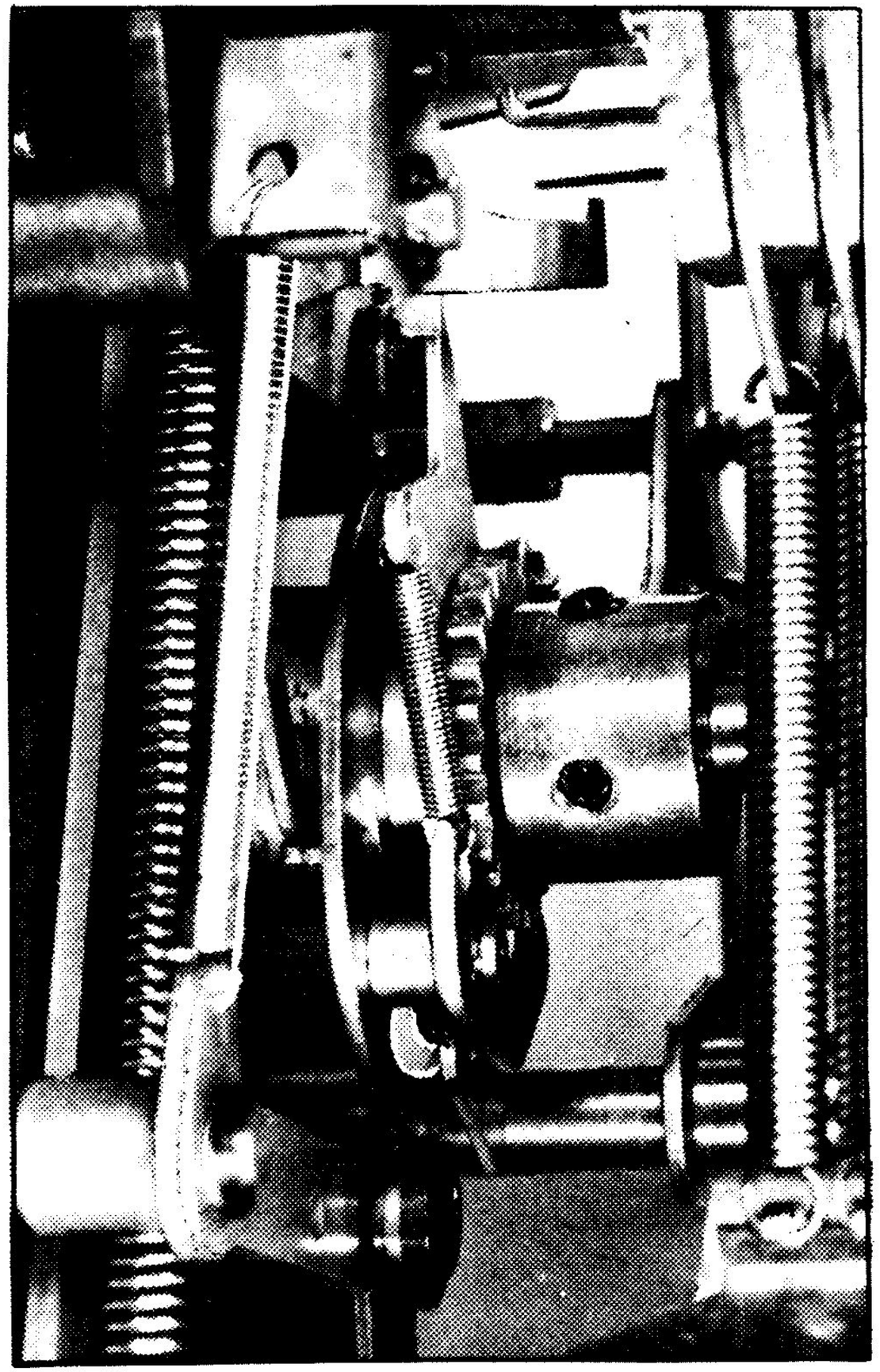
c) - smontare il gruppo della frizione del R.E.:
- sganciare la fettuccia del R.E. e scaricare la molla del barilotto (fig.1)
- sganciare le due molle della piastra chiusura frizione (fig.1)
- sfilare piastra e barilotto facendo attenzione a non perdere la molla e la sfera in esso contenute (fig.1)

d) - svitare quasi totalmente le viti a brugola di tutti i rocchetti e togliere la staffa S (fig.2)
- smontare la puleggia dell'albero principale
- sfilare l'albero verso destra sino a liberare la camma in questione

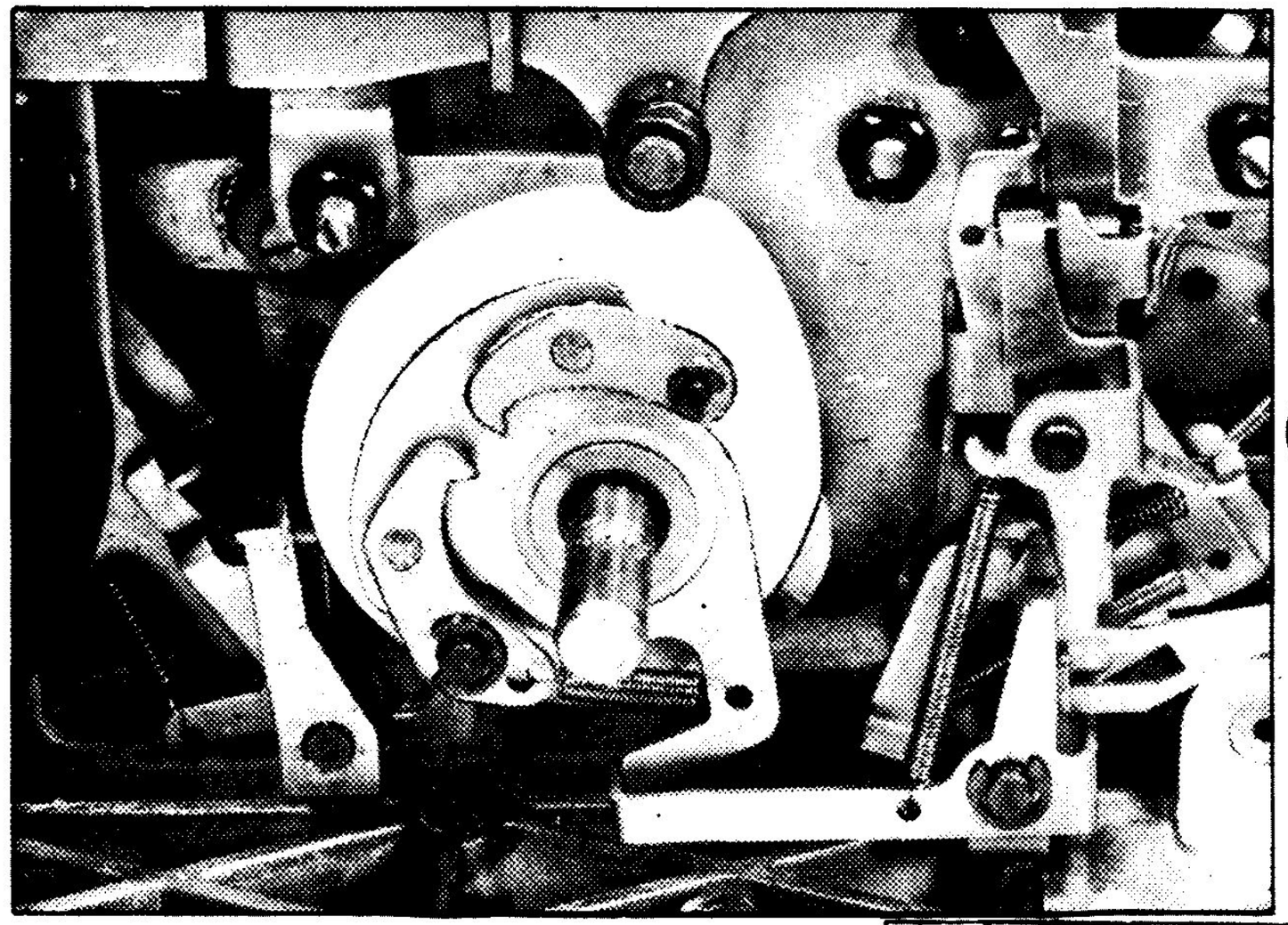
3) - Se si tratta della camma scrittura:

e) - smontare il tampone (fig.2)
f) - ripetere gli smontaggi descritti ai punti **c** e **d** e per smontare la camma separare la parte in plastica da quella in ferro ed estrarle separatamente facendo attenzione al dente d'innesto che può cadere.

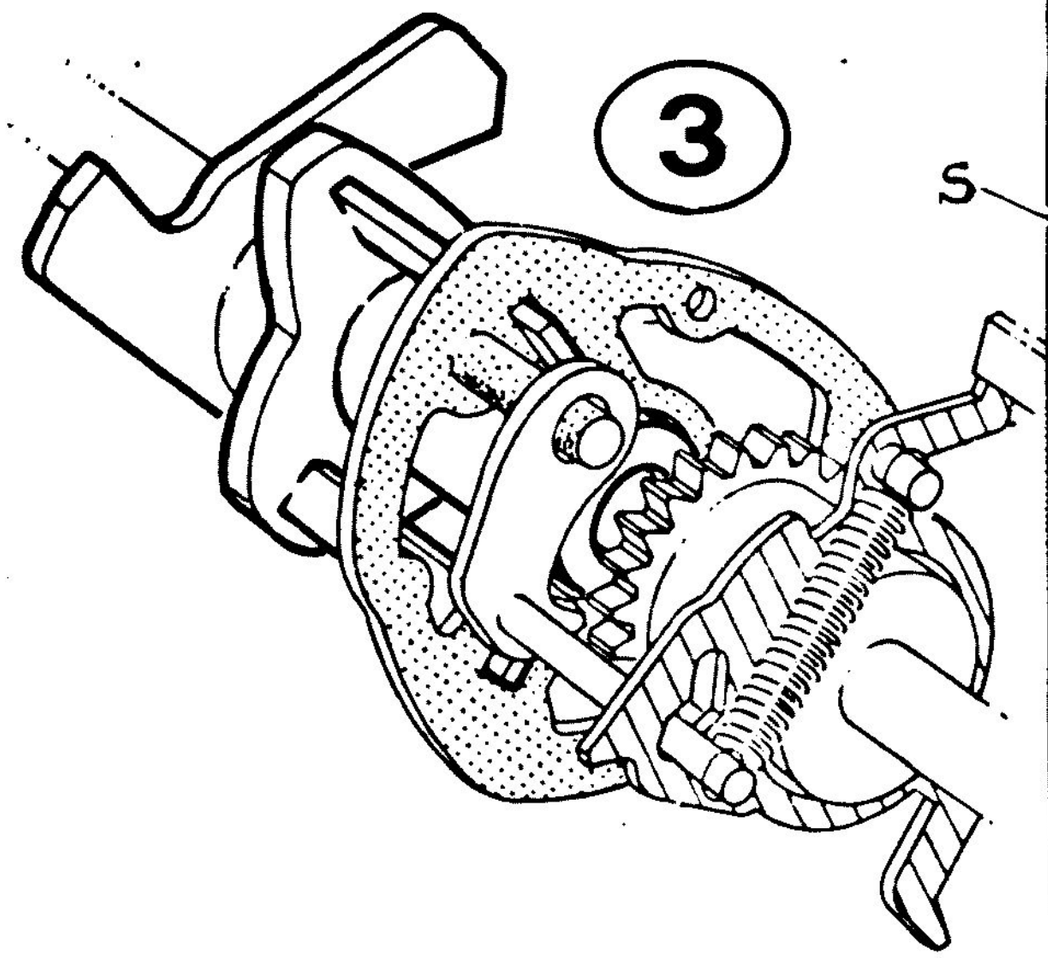
- per Rimontaggio vedi X14c - d



1



2

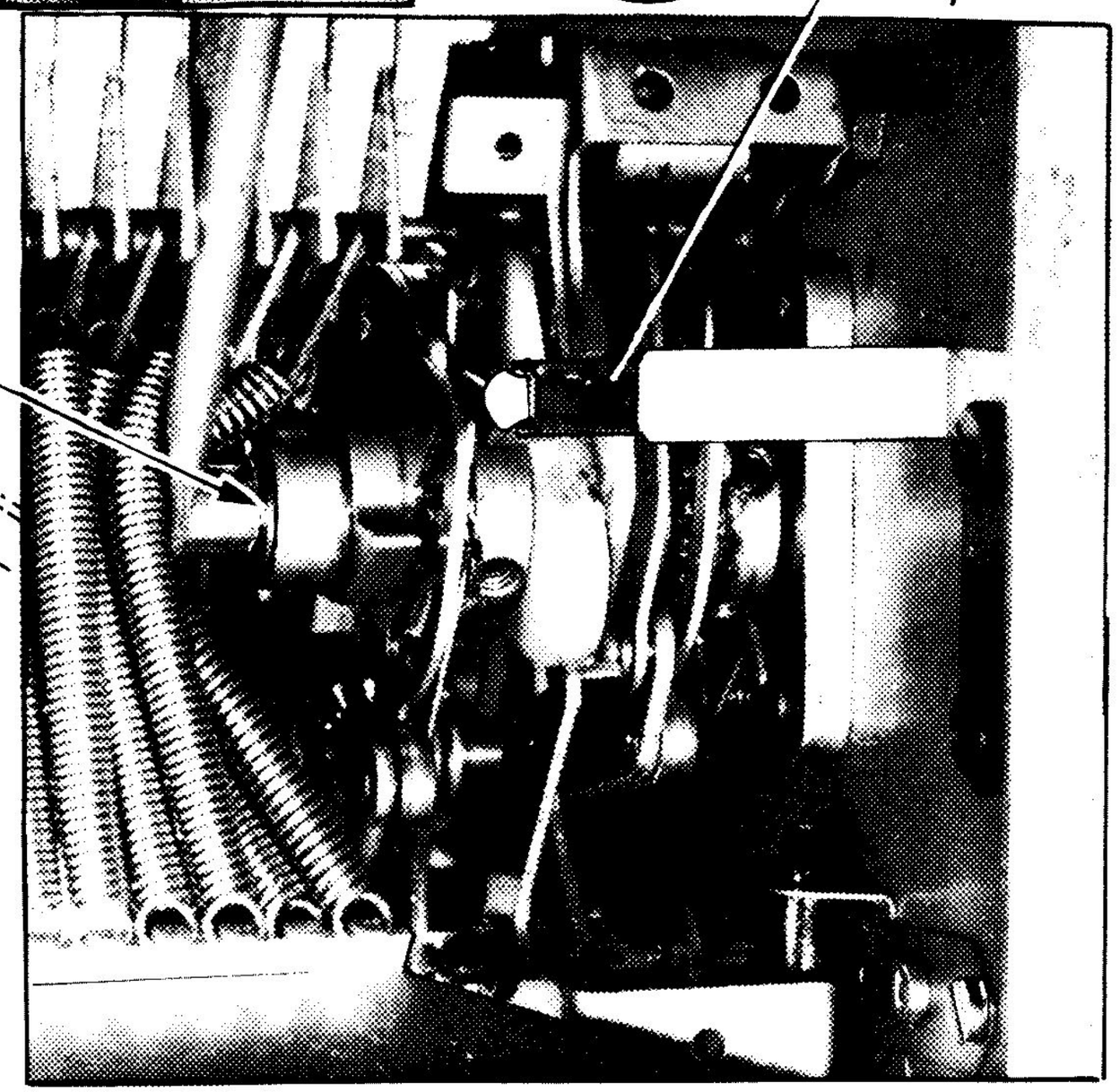


3

4

tampone

S



SOSTITUZIONE DI UNA CAMMA O DI UN ROCCHETTO · E4 · 4c

RIMONTAGGIO

1) - Se si tratta della camma servizi:

   a) - rimontare la camma sul mozzo come in fig.2
   b) - montare la puleggia sull'albero principale e fissarla in modo da lasciare all'albero principale un gioco di 0,1 mm. circa.

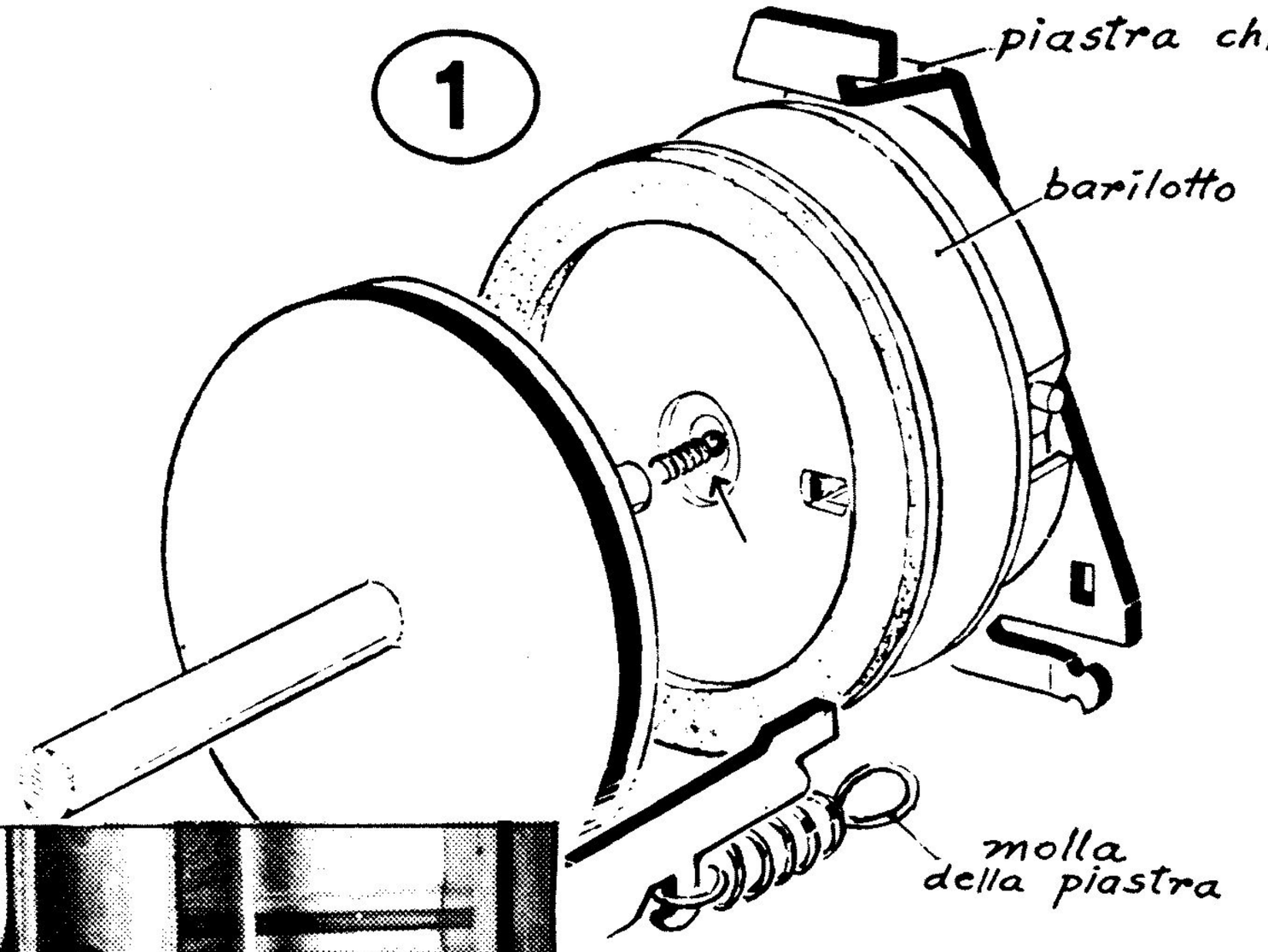
2) - Se si tratta delle camme trasporto e spaziatore :

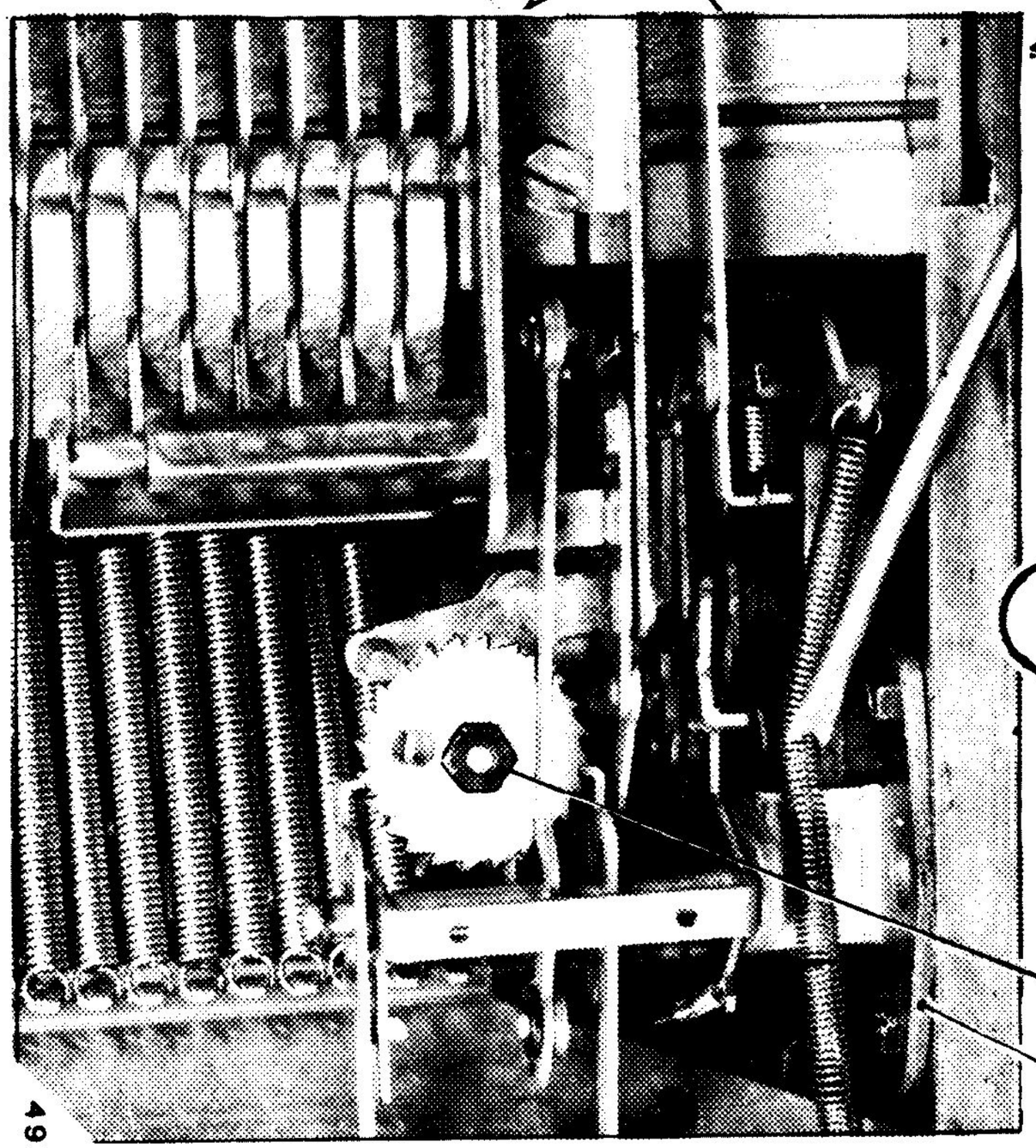
   c) - spingere verso sinistra l'albero principale ed infilare camme e rocchetti(posizionandoli come in fig.4 per lo spaziatore e fig.1 per il trasporto
   - rimontare la puleggia dell'albero principale e la staffa S (fig.4)
   d) - andare a Y4

3) - Se si tratta della camma di scrittura:

   e) - infilare la parte della camma in ferro e supportarla infilando l'albero principale , quindi montare la parte in plastica e spostare ulteriormente l'albero posizionandole come in fig.3
   f) - rimontare camme e rocchetti dello spaziatore e del trasporto, la staffa e la puleggia (vedere punto c del paragrafo 2)
   g) - rimontare il tampone fig.4
   h) - andare a Y4

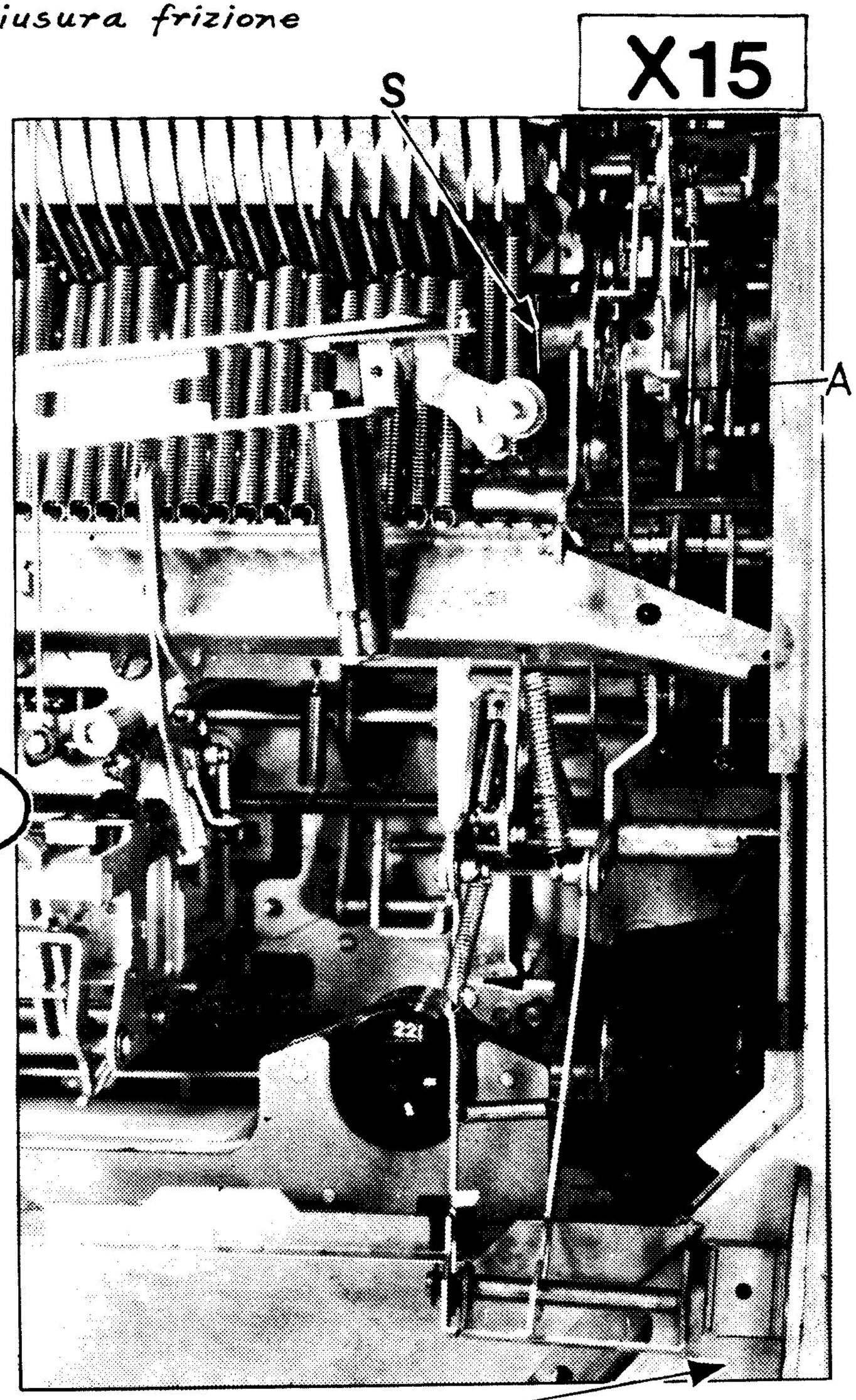
1


piastra chiusura frizione
barilotto
molla
della piastra


D

2

3


S
A

SOSTITUZIONE DI UNA CAMMA O DI UN ROCCHETTO · E5

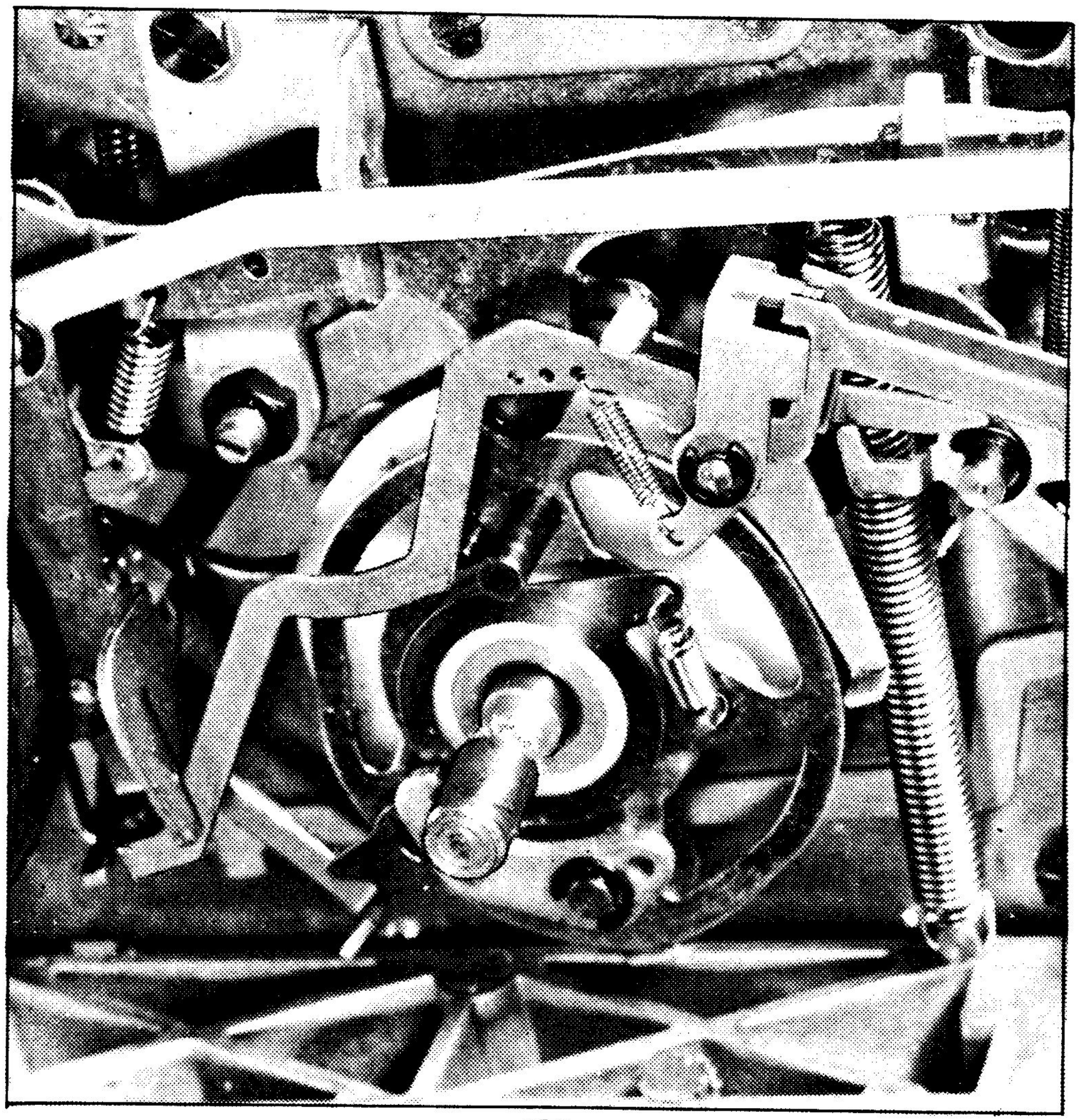
SMONTAGGIO

1) - Se si tratta della camma servizi:
   a) - smontare la puleggia dell'albero principale
   b) - sfilare la camma dal mozzo

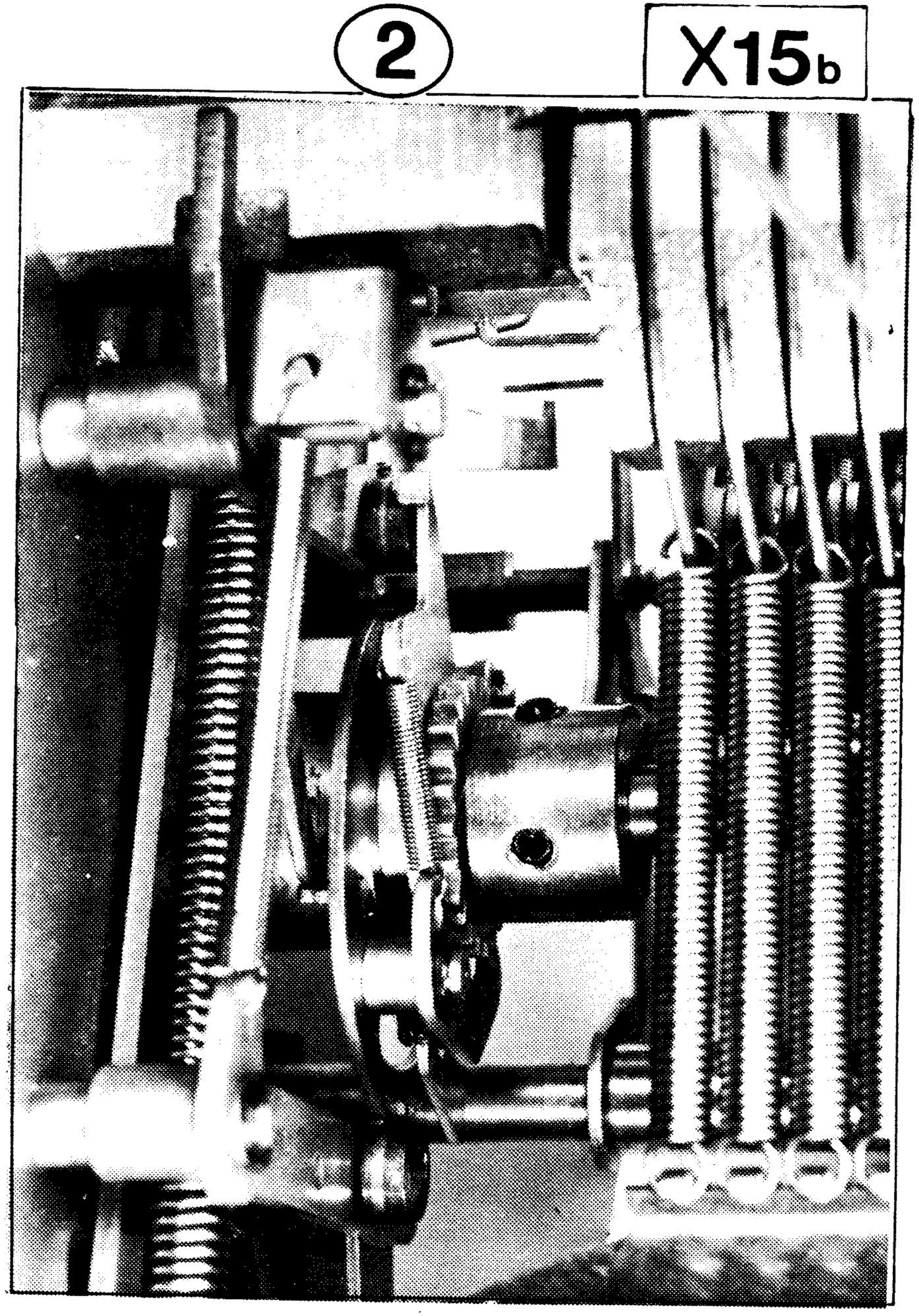
2) - Se si tratta della camma trasporto:
   c) - smontare il gruppo della frizione del R.E.:
      - sganciare la fettuccia del R.E. e scaricare la molla del barilotto (fig.1)
      - sganciare le due molle della piastra chiusura frizione (fig.1)
      - sfilare piastra e barilotto facendo attenzione a non perdere la molla e la sfera in esso contenute
   d) - svitare quasi totalmente le viti a brugola dei rocchetti e togliere la staffa S(fig.3)
      - smontare la puleggia dell'albero principale
      - sfilare l'albero verso destra sino a liberare la camma in questione.

3) - Se si tratta della camma dello spaziatore:
   e) - sganciare alcune molle antagoniste adiacenti alla camma spaziatore
   f) - eseguire gli smontaggi relativi ai punti c e d

4) - Se si tratta della camma di scrittura:
   g) - smontare e sistemare come in fig.3 i particolari indicati nella figura stessa togliendo il dado D e sfilando la ruota in nylon (fig.2)
      - togliere la staffa al particolare A (fig.3)
   h) - eseguire gli smontaggi descritti ai punti c-d; per smontare la camma, separare la parte in plastica da quella in ferro ed estrarle separatamente facendo attenzione al dente d'innesto che può cadere
      - Per Rimontaggio vedi X 15b-c



1



2

X15b

SOSTITUZIONE DI UNA CAMMA O DI UN ROCCHETTO · E5

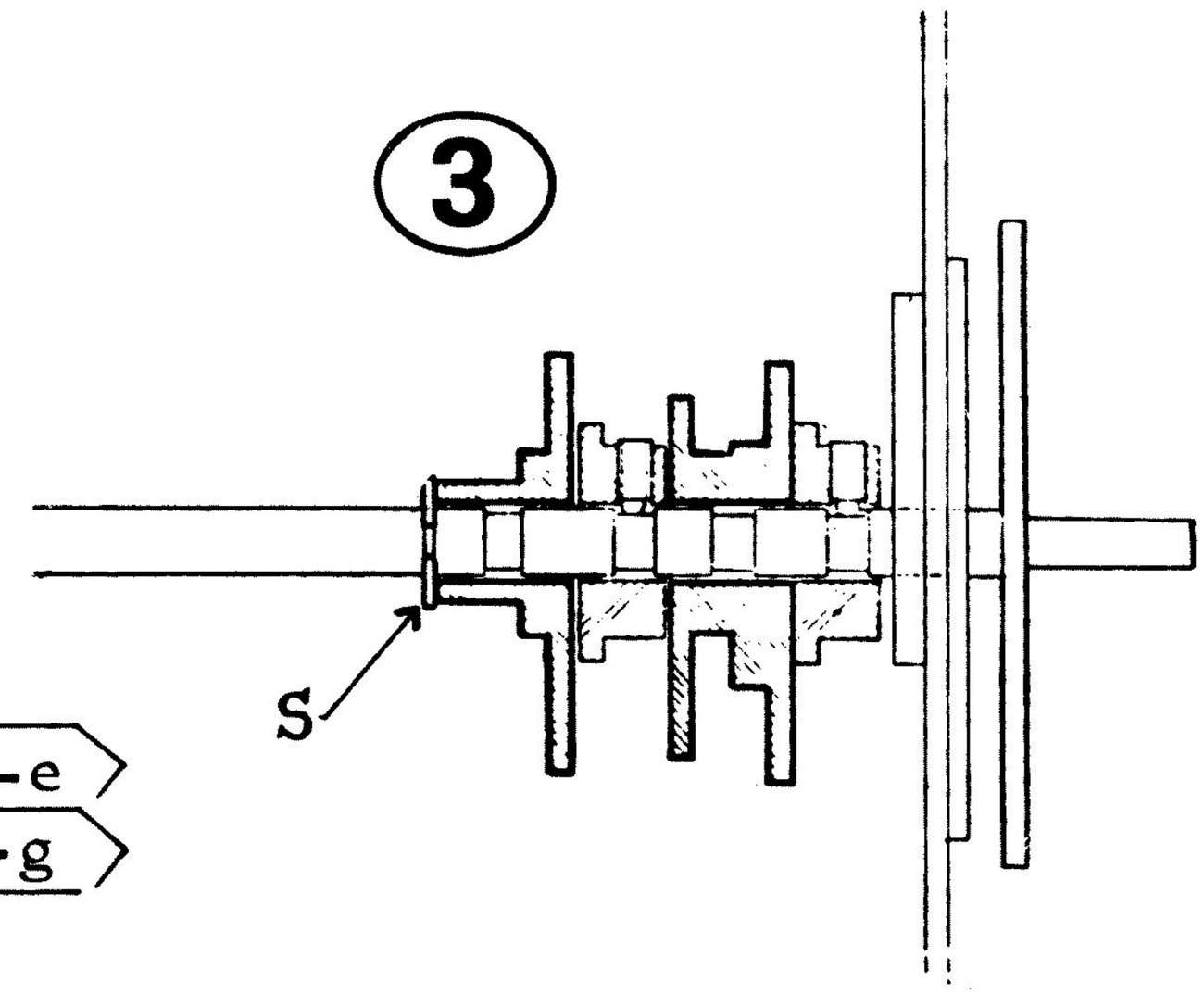
RIMONTAGGIO

1) Camma servizi

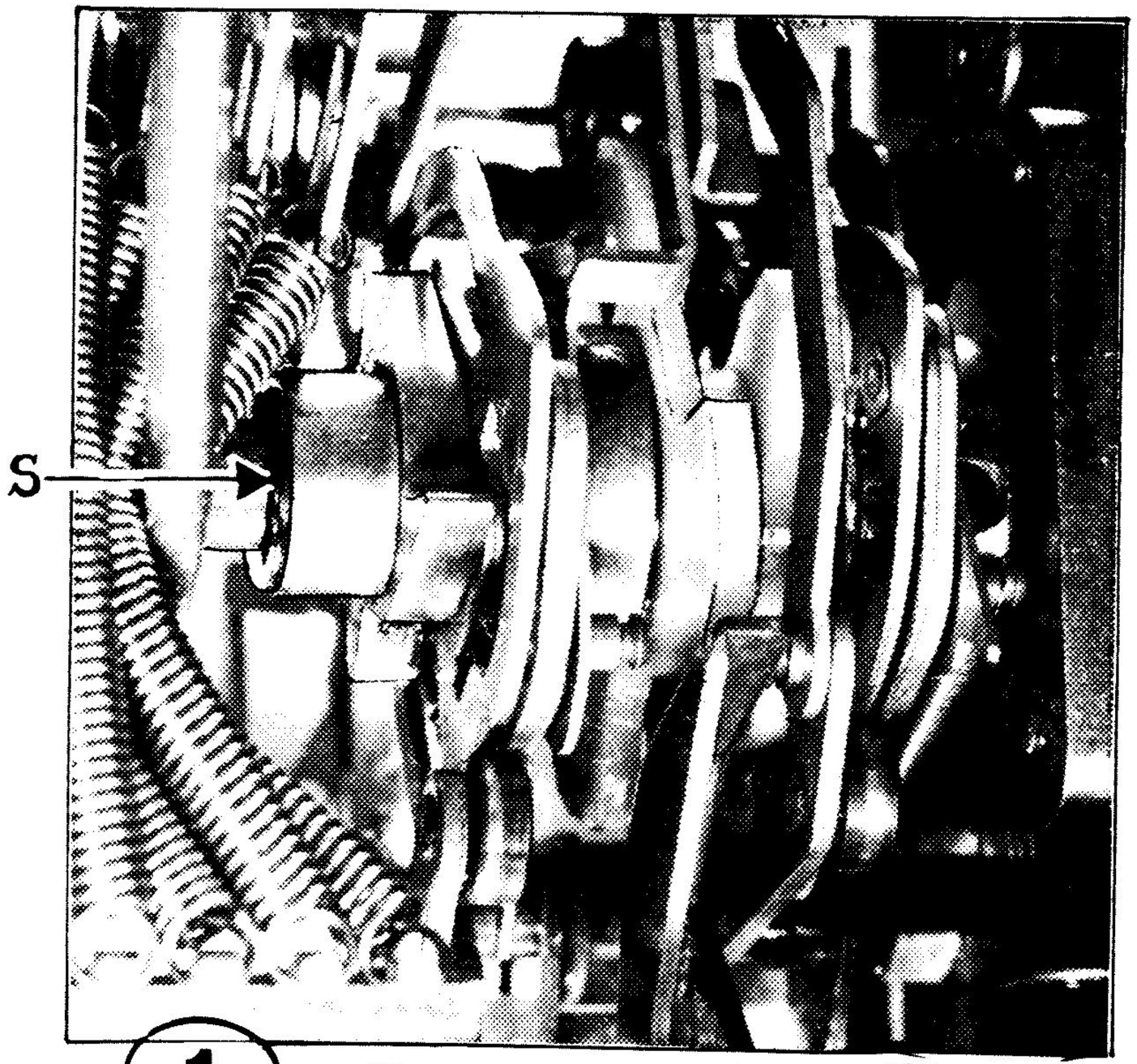
a) -rimontare la camma sul mozzo (fig.2)
b) -montare la puleggia sull'albero principale e fissarla in modo da lasciare all'albero un gioco assiale di 0,1 mm. circa

2) Camma trasporto

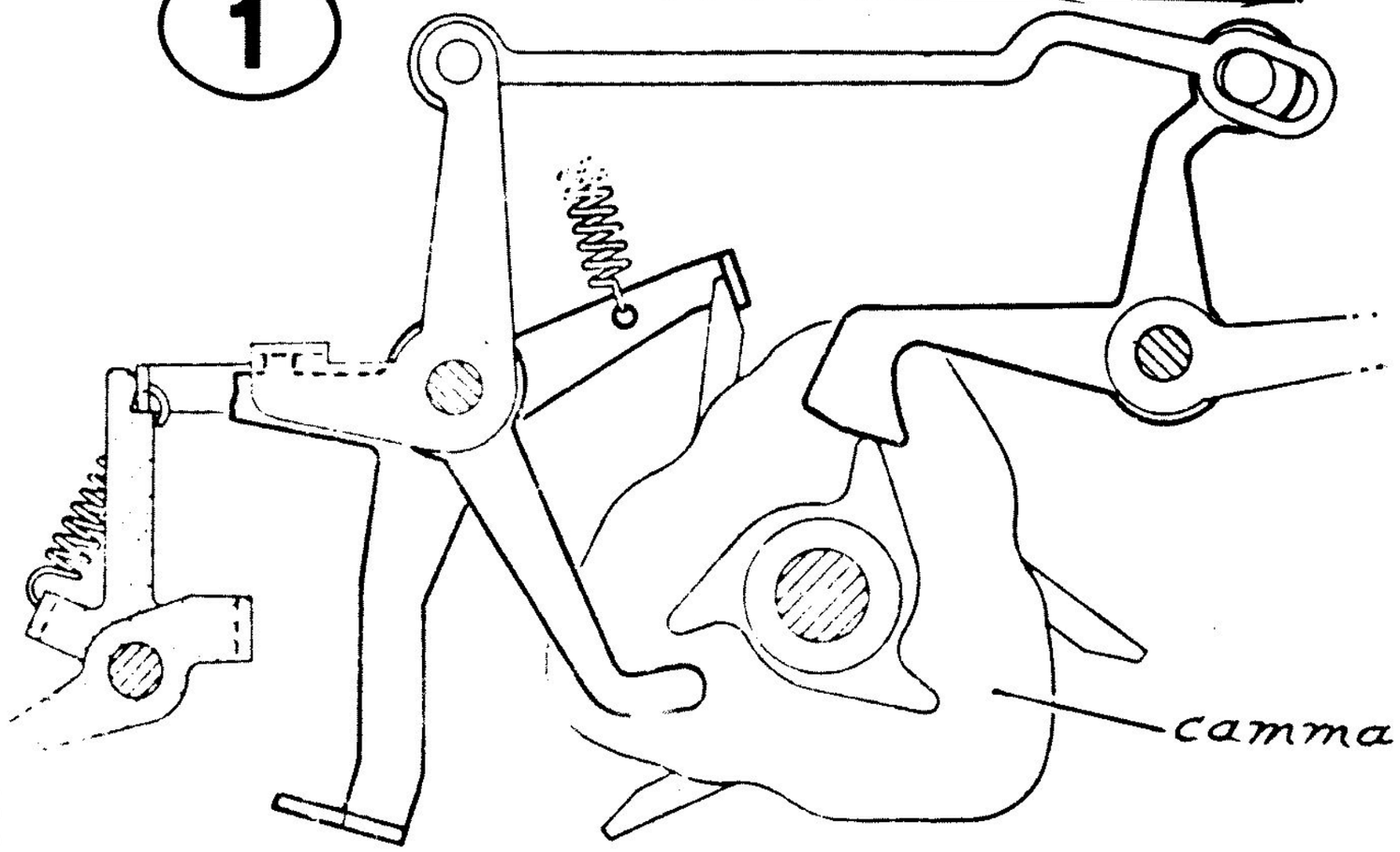
c) -spingere verso sinistra l'albero principale ed infilare rocchetto e camma (fig.3)
-rimontare la puleggia e la staffa S (fig.1)
d) -eseguire la verifica Y4



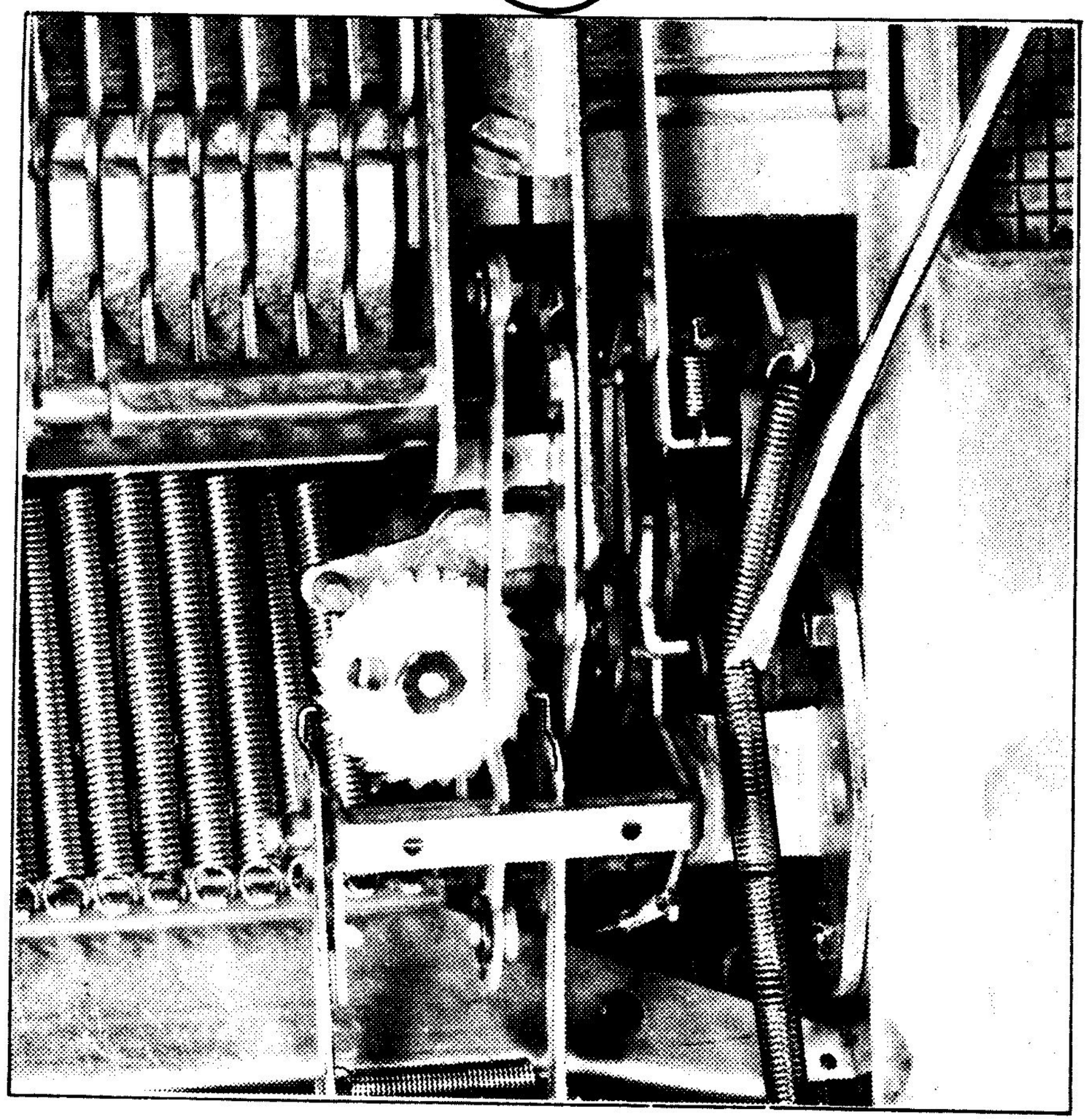
- Per Rimontaggio della camma spaziatura vedi X15d-e
- Per Rimontaggio della camma scrittura vedi X15f-g



1



2



SOSTITUZIONE DI UNA CAMMA O DI UN ROCCHETTO · E5

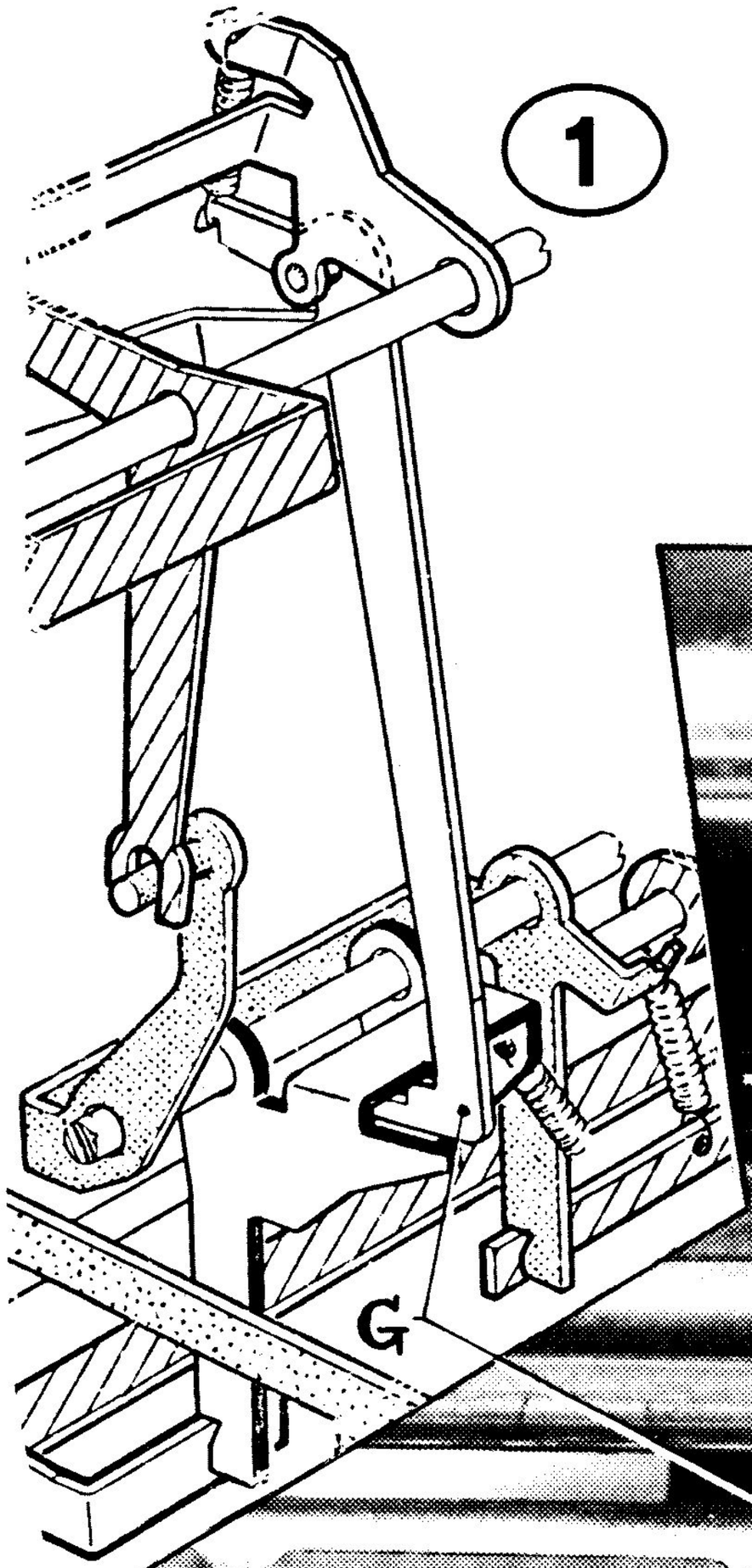
3) Rimontaggio della Camma Spaziatura

e) -spingere verso sinistra l'albero principale ed infilare camme e rocchetti (fig.1)

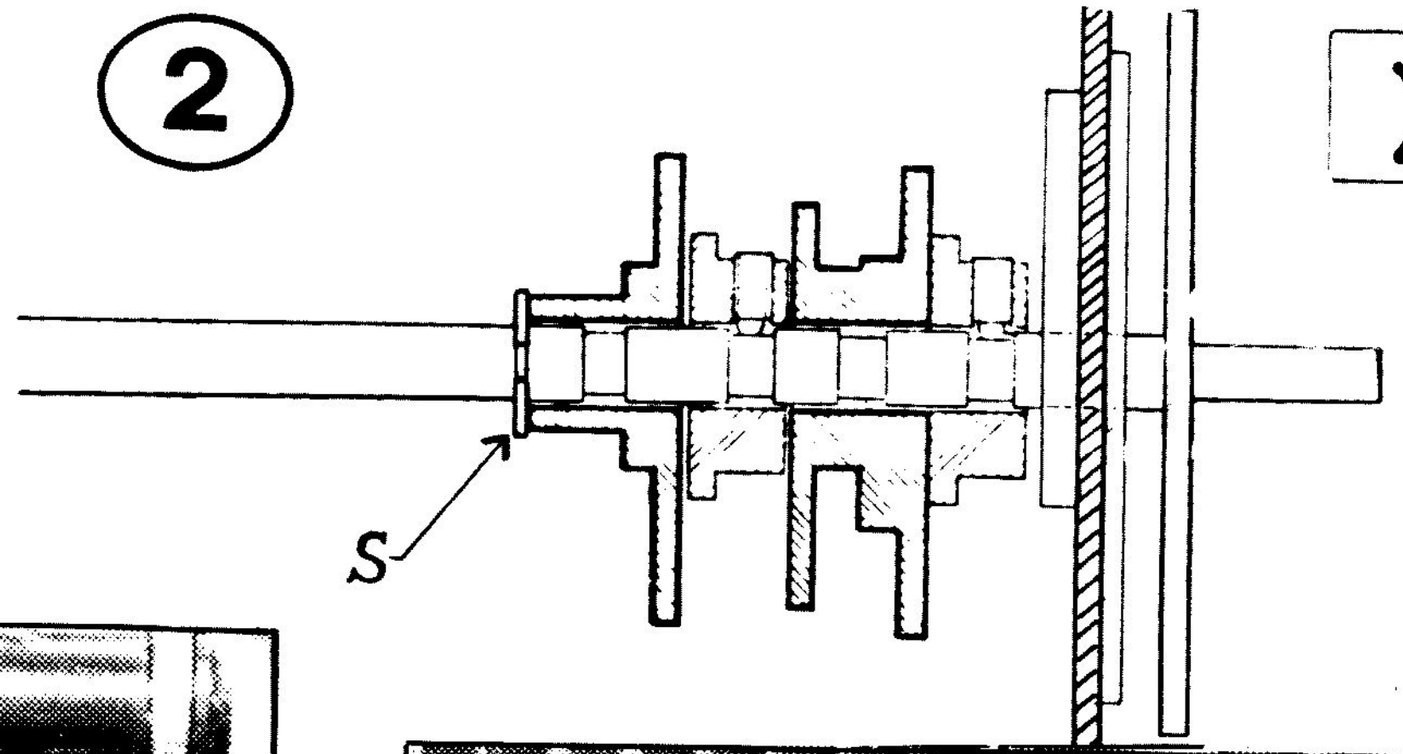
-rimontare la puleggia e la staffa S (fig.1) e gli altri particolari come in fig.2

f) -eseguire la verifica [Y4] e successivamente la [Y7]

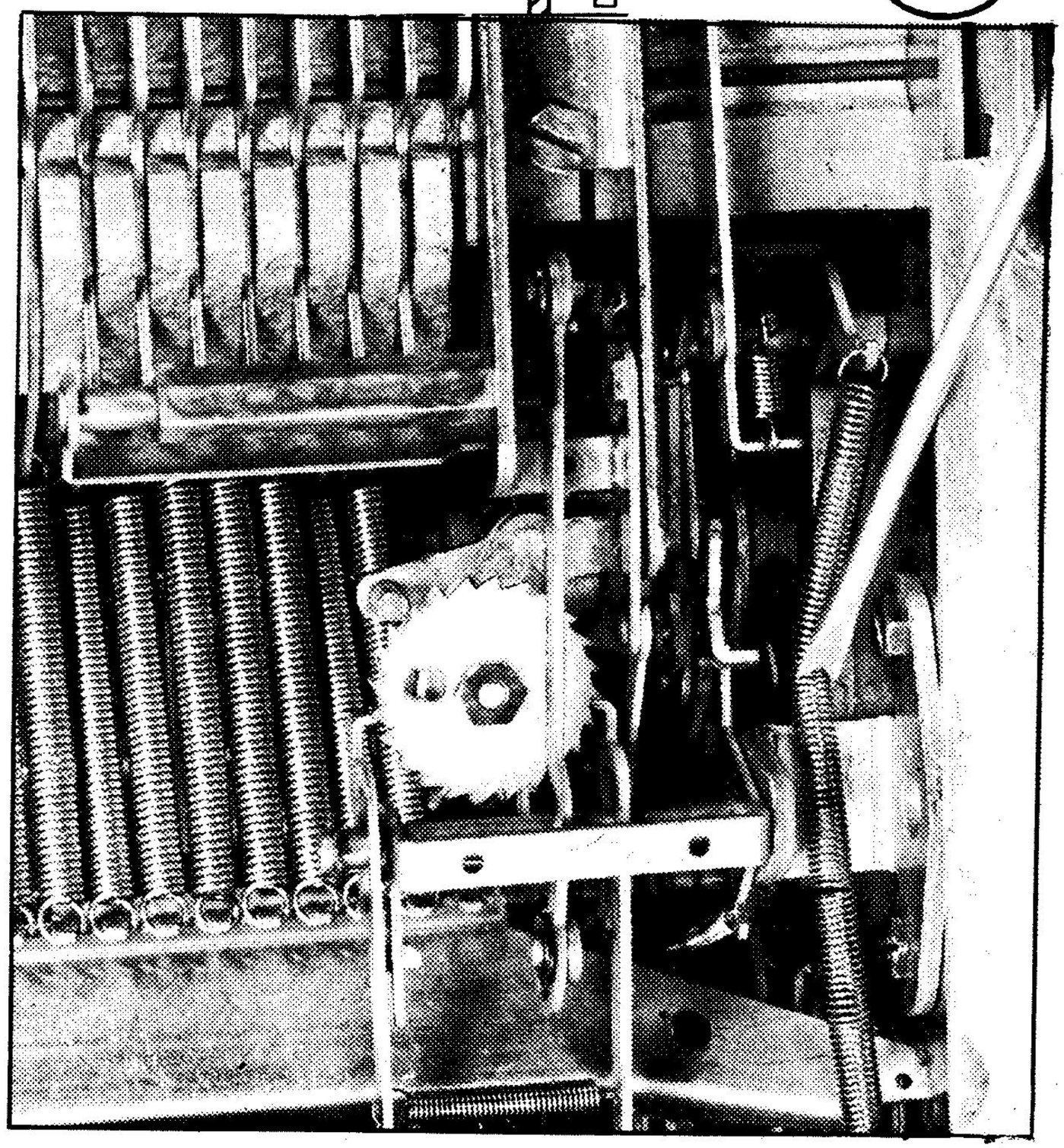
1

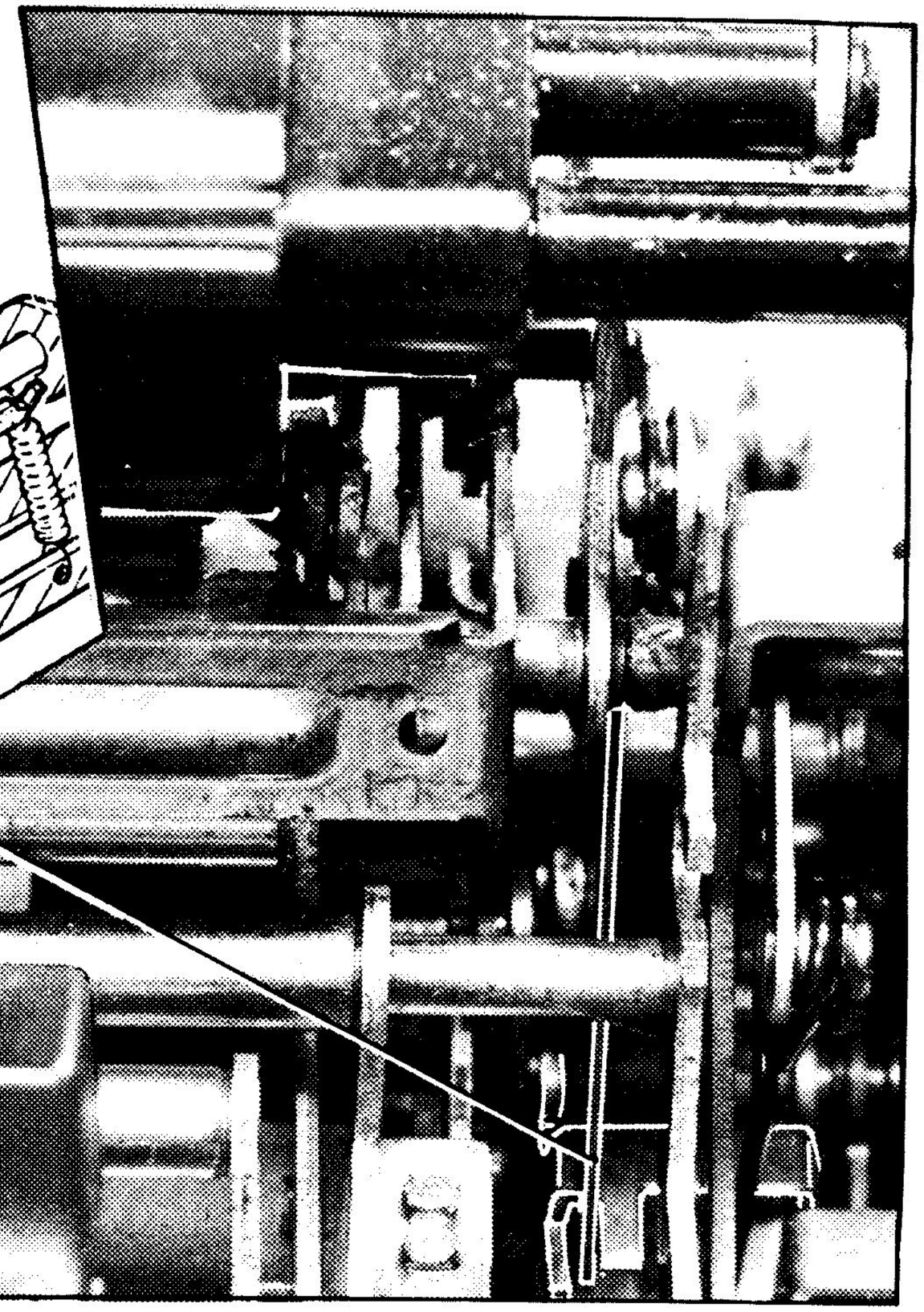


2



3



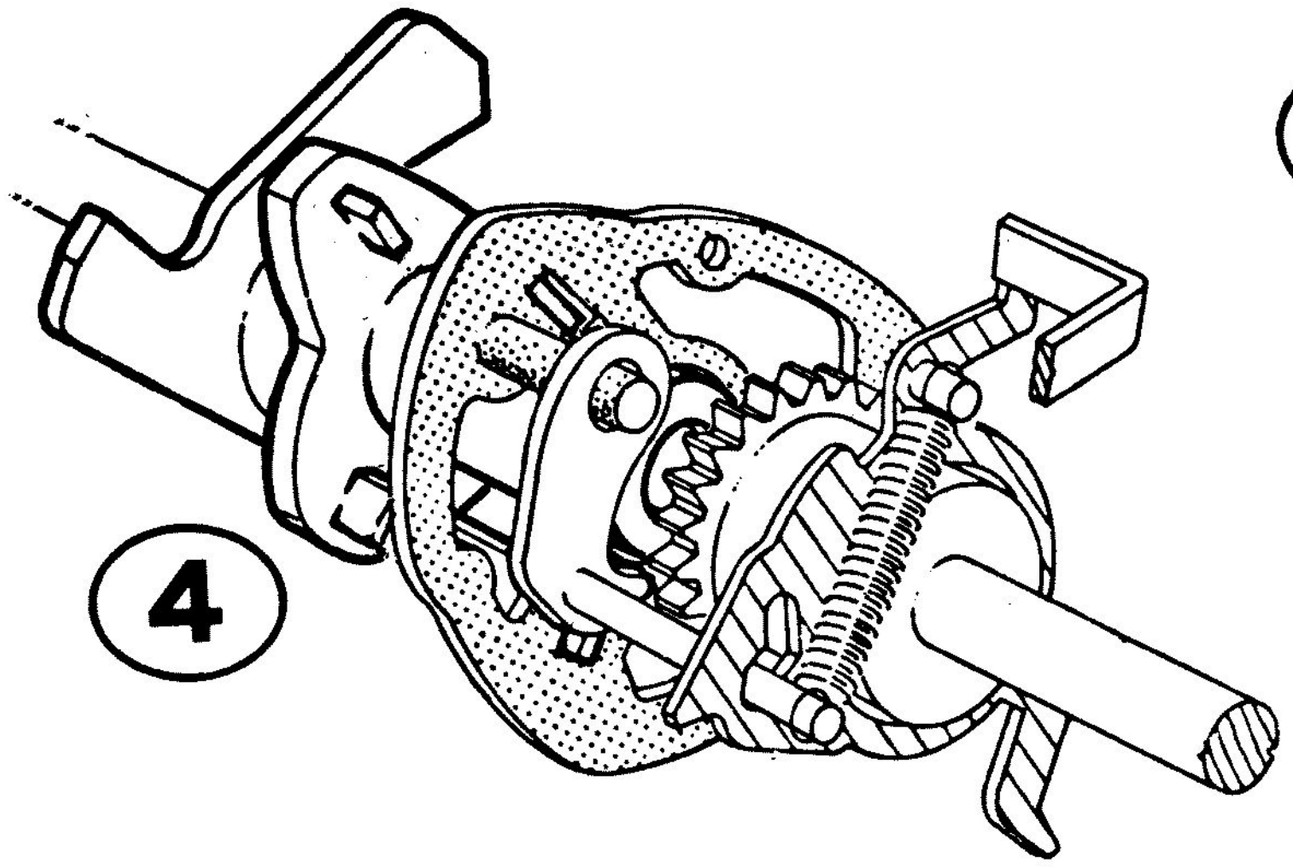


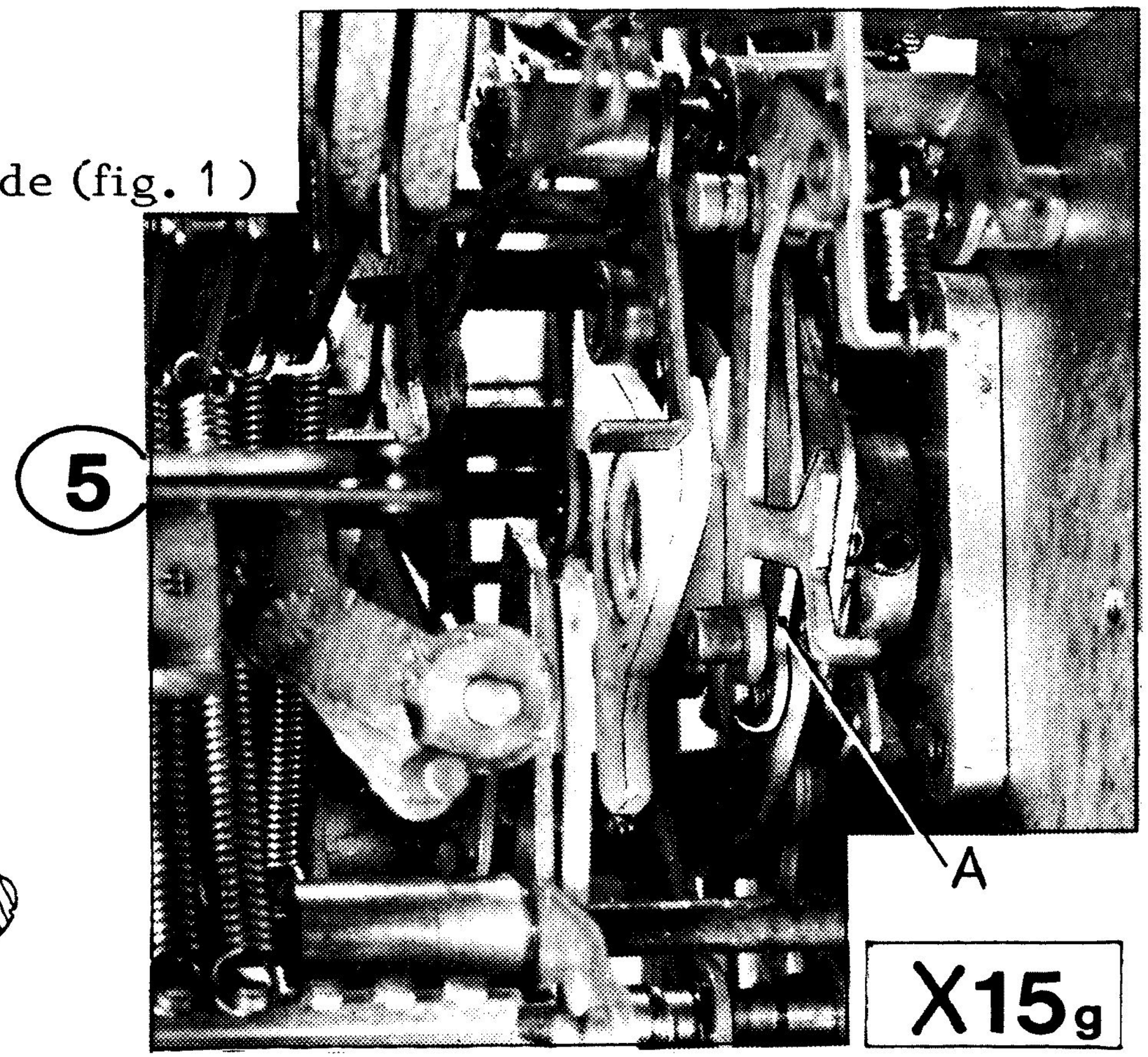
SOSTITUZIONE DI UNA CAMMA O DI UN ROCCHETTO · E5

4) Rimontaggio della Camma Scrittura

g)-infilare la parte della camma in ferro (fig.4) e imboccare l'albero principale
-montare la parte della camma in plastica (fig.4) e accoppiarla con quella metallica in modo da renderle solidali tra loro
-spingere l'albero verso sinistra e infilare camme e rocchetti
-rimettere in sede il particolare A (fig.5)
-rimontare la puleggia e la staffa S (fig.2)
h)-eseguire la verifica Y4

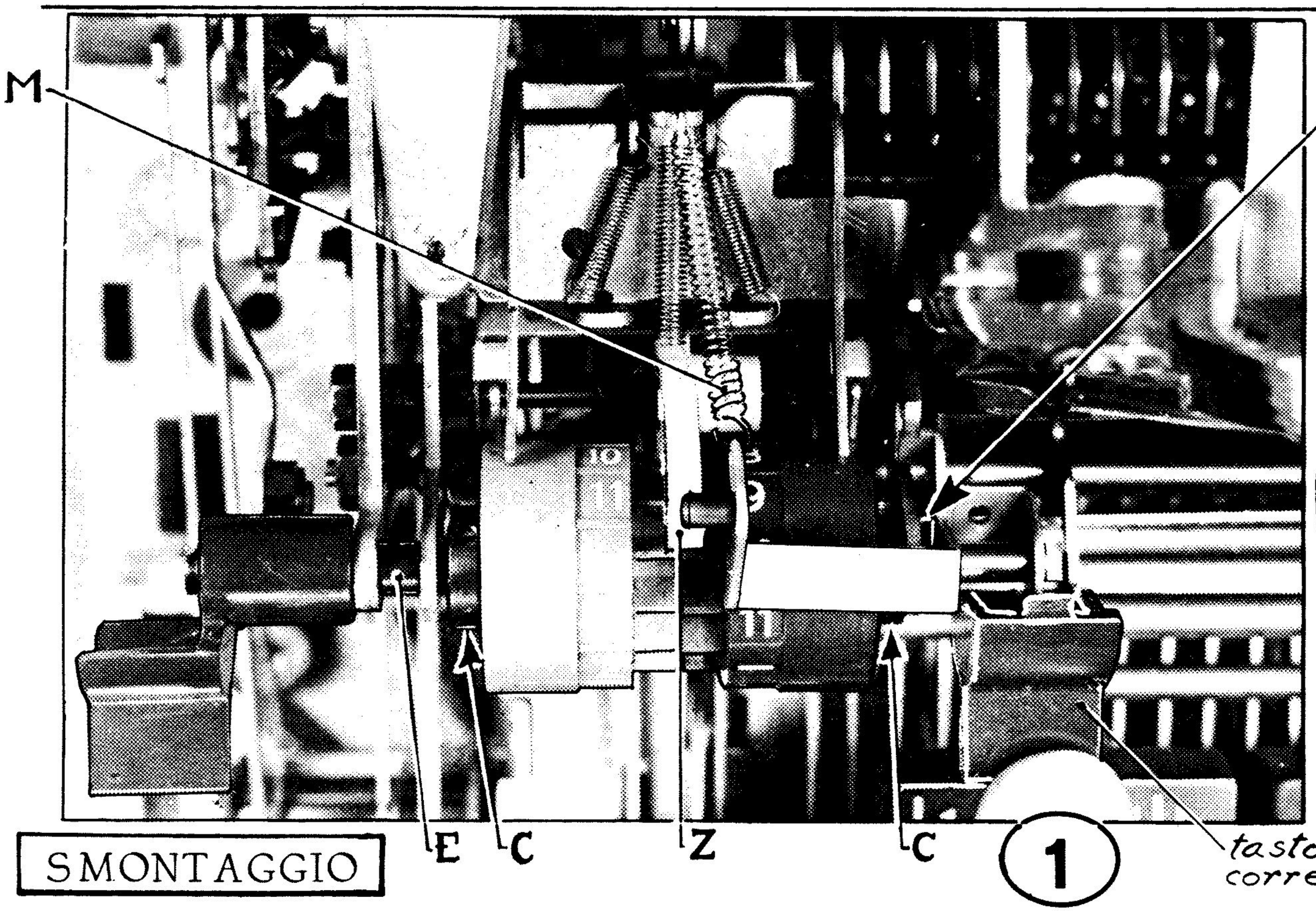
i)-controllare che il gancio G sia nella sua sede (fig. 1)
l)-rimontare i particolari come in fig. 3
m)-eseguire la verifica Y41



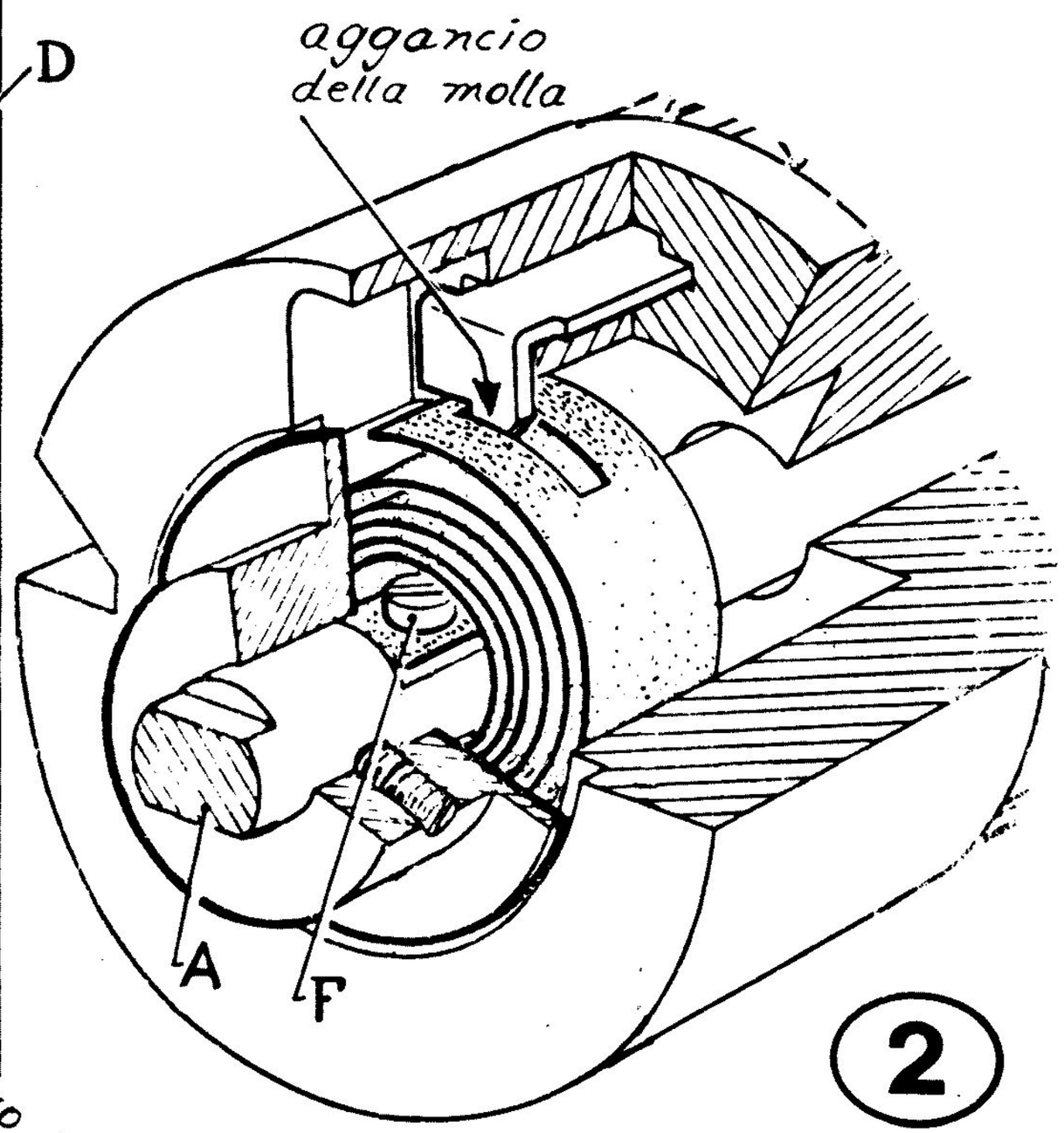


SOSTITUZIONE DELLA MOLLA DELLA RUOTA CONTACOLPI

X16



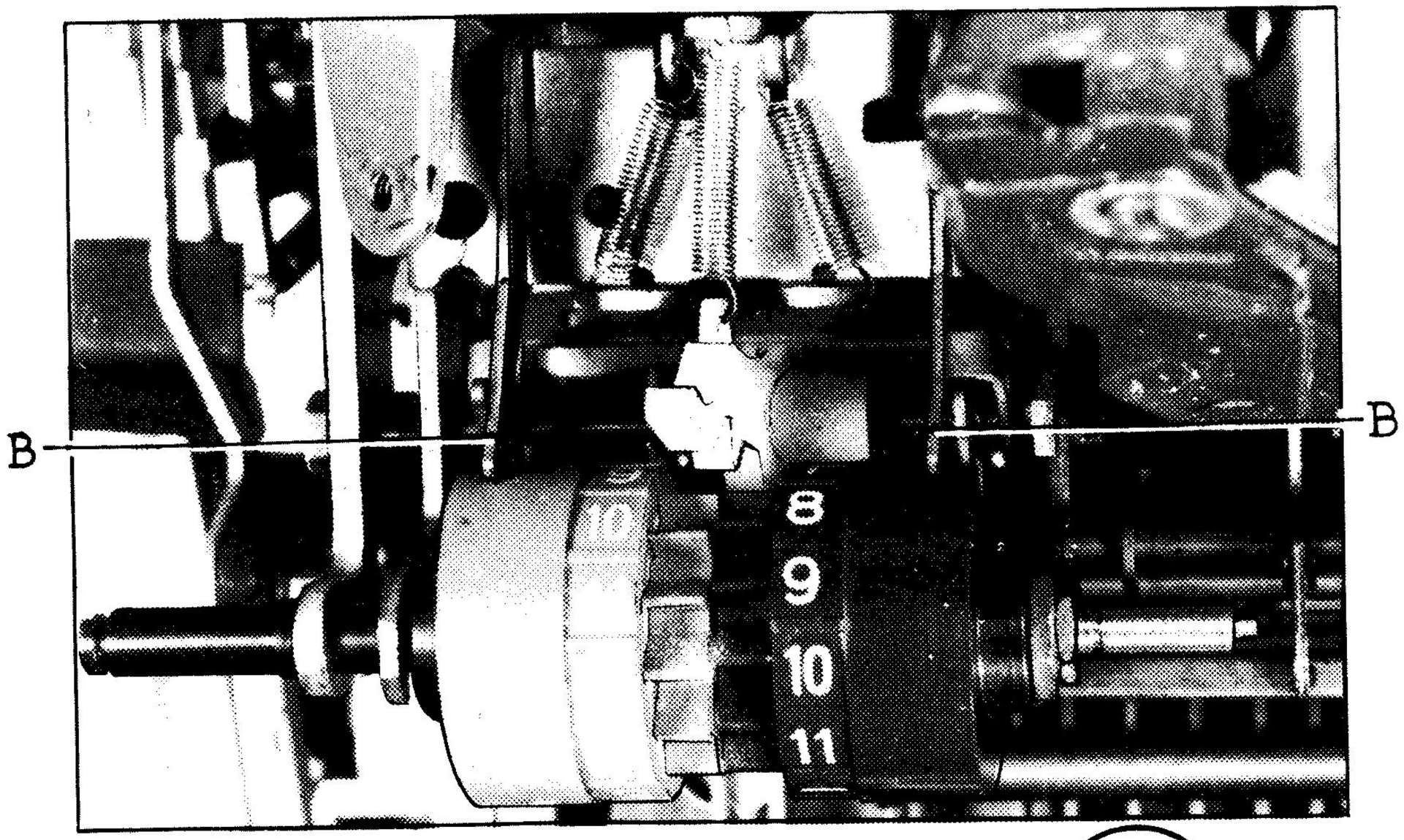
1



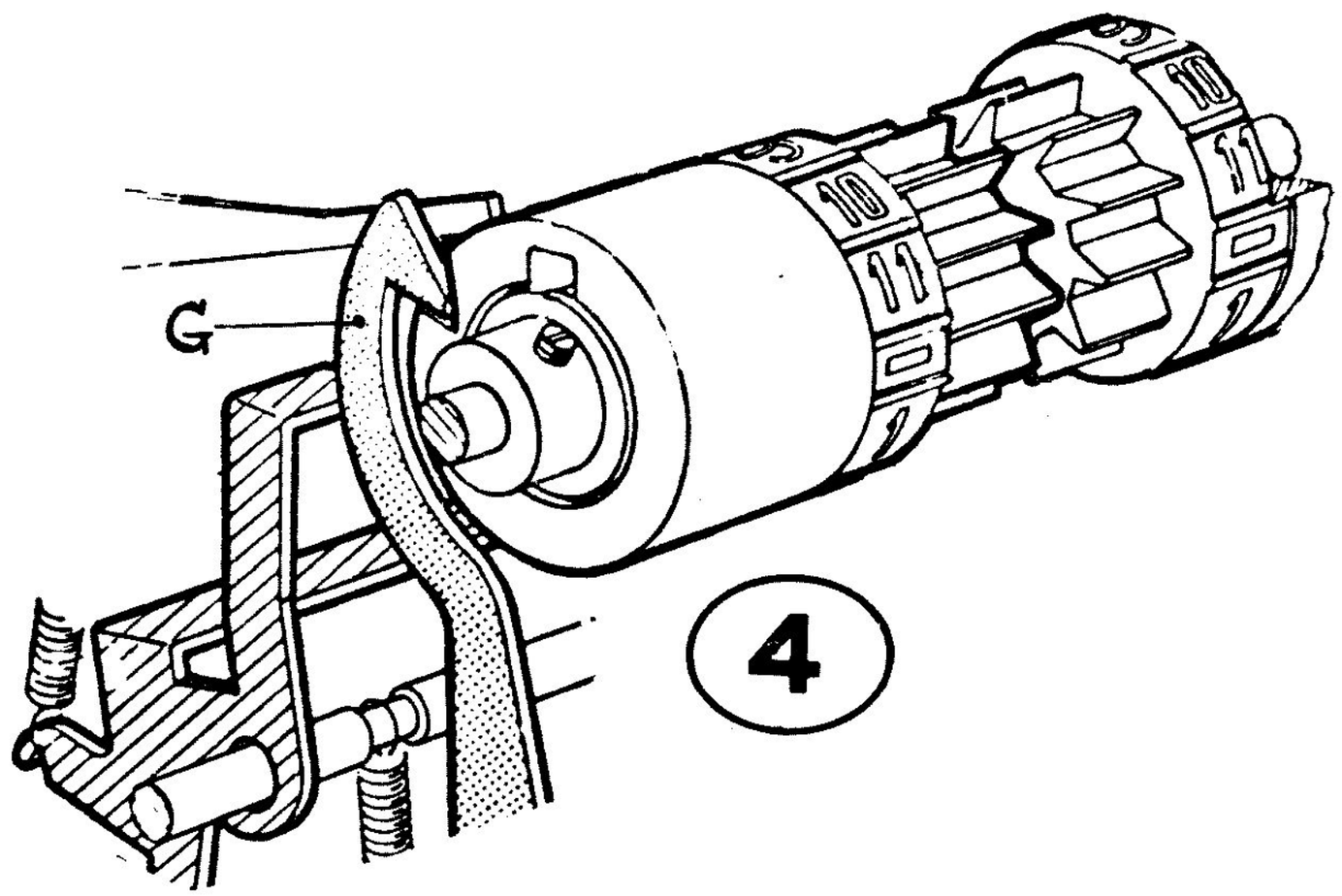
2

SMONTAGGIO

- Smontare: -il gruppo sinistro del nastro
  " -il tasto "espanso" (sfilarlo dal perno)
  " -il tasto correttore (sganciare la molla M e sfilarlo dal perno)
- Svitare la colonnina E e il dado D (fig.1)
- Sfilare il gruppo completo delle ruote, tirandolo verso la tastiera
- Togliere i due collari C . Spostare l'albero A in modo da poter svitare la vite F della molla interessata, se questa è da sostituire (perchè rotta); se la molla è semplicemente sganciata, riagganciarla come in fig.2



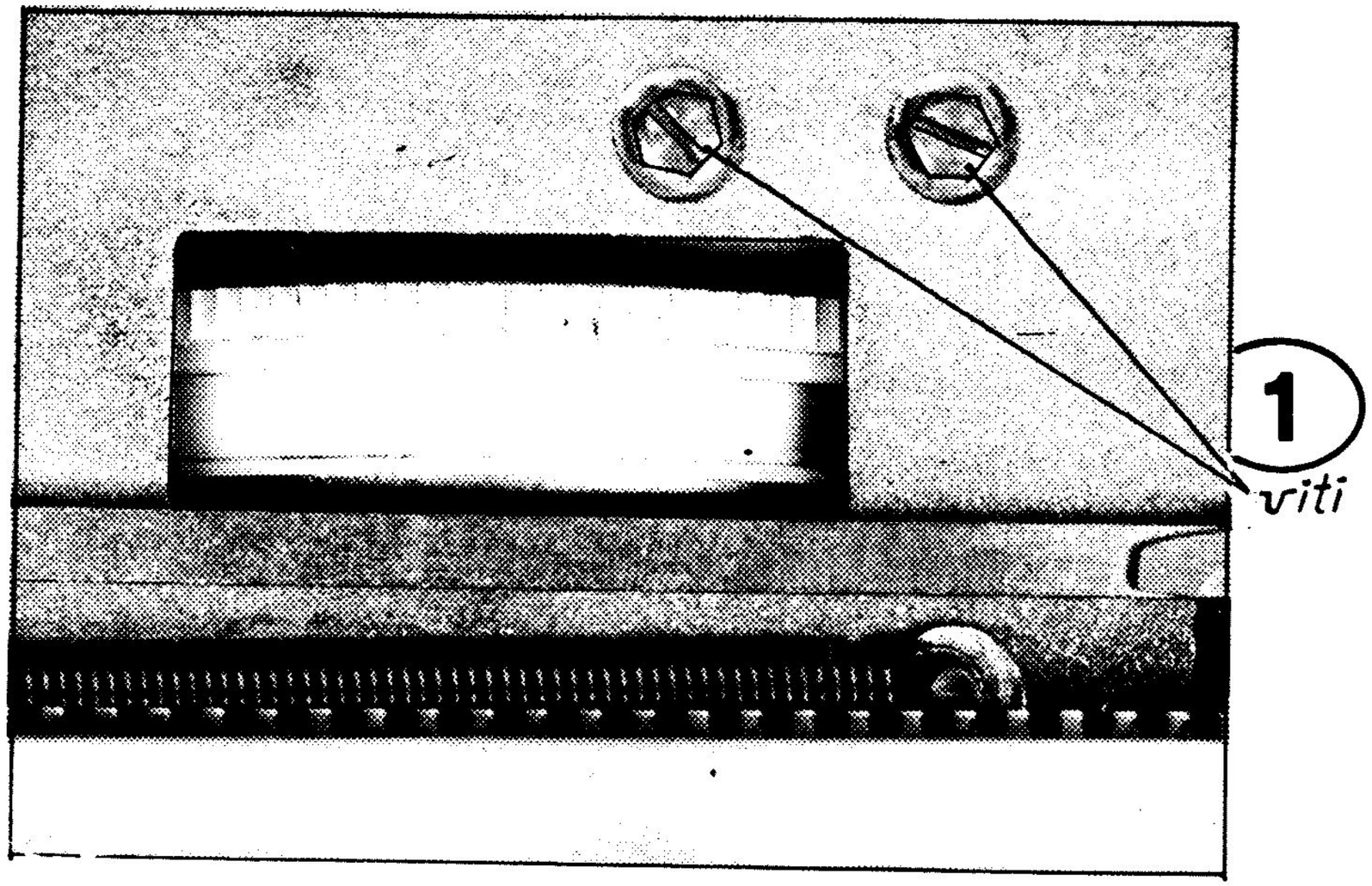
3

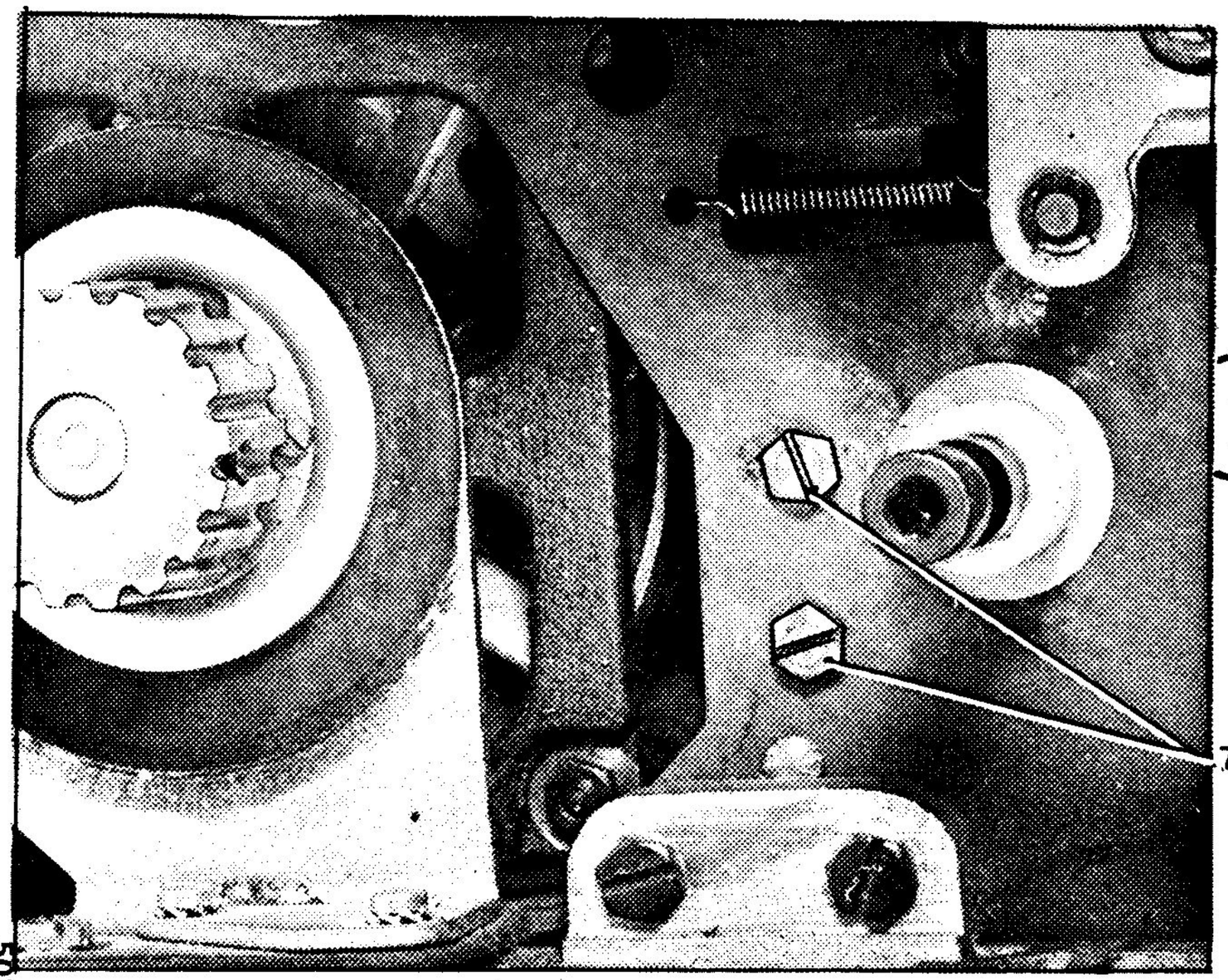


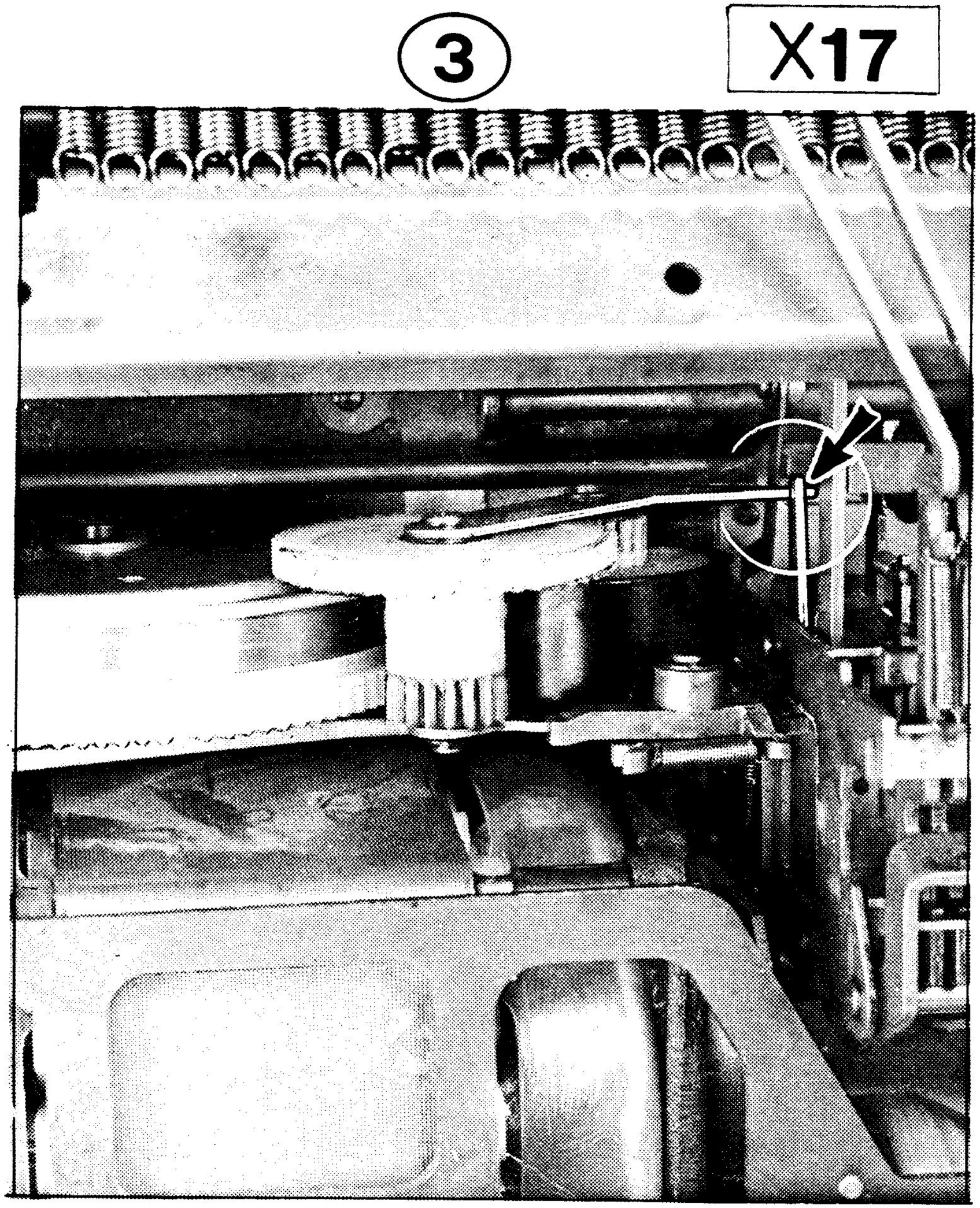
4

RIMONTAGGIO

- Montare i due collari C (fig.1) e sistemare il gruppo completo nella sua sede
- Avvitare la colonnina E ed il dado D (fig.1). Rimontare i tasti "espanso" e"correttore" e riagganciare la molla M (fig.1). Regolare la posizione dei collari in modo da avere il gancio Z (fig.1) centrato alle ruote, che devono avere un leggero gioco assiale.
- Mantenere sollevato il braccio B (fig.3) di una ruota; caricare la ruota stessa di tutti i giri possibili e senza forzarla; rilasciare il braccio B.
- Azzerare la ruota interessata col tasto correttore; disinserire il gancio G (fig.4) relativo alla ruota interessata e azionare tre volte il tasto correttore; rilasciare il gancio G e azzerare la ruota
- Ripetere le stesse operazioni per l'altra ruota.


1
viti


2
viti


3
X17

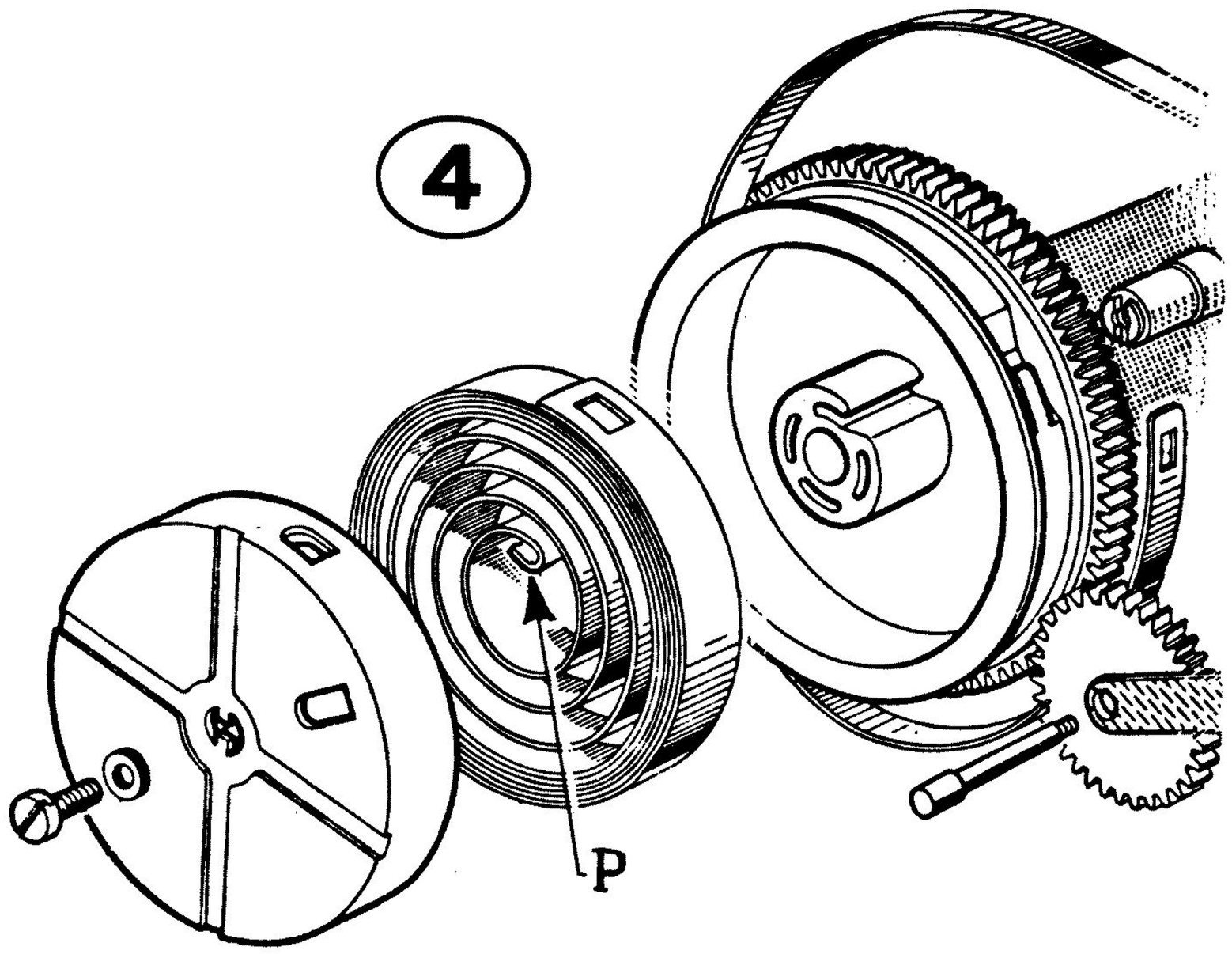
SOSTITUZIONE DELLA MOLLA DI CARICA

-Smontare la guida mobile Nota 10
-Se la molla non è nè rotta nè sganciata, smontare il tirante:

  -avviare la macchina
  -premere un tasto di Tabulazione; sfilare il tirante completamente verso destra e, bloccando la ruota dentata con un cacciavite, sganciar lo.
  -lasciar scaricare la molla e fare quindi un R.P.

-Smontare il gruppo della molla, togliendo le 4 viti indicate in fig.1 e 2

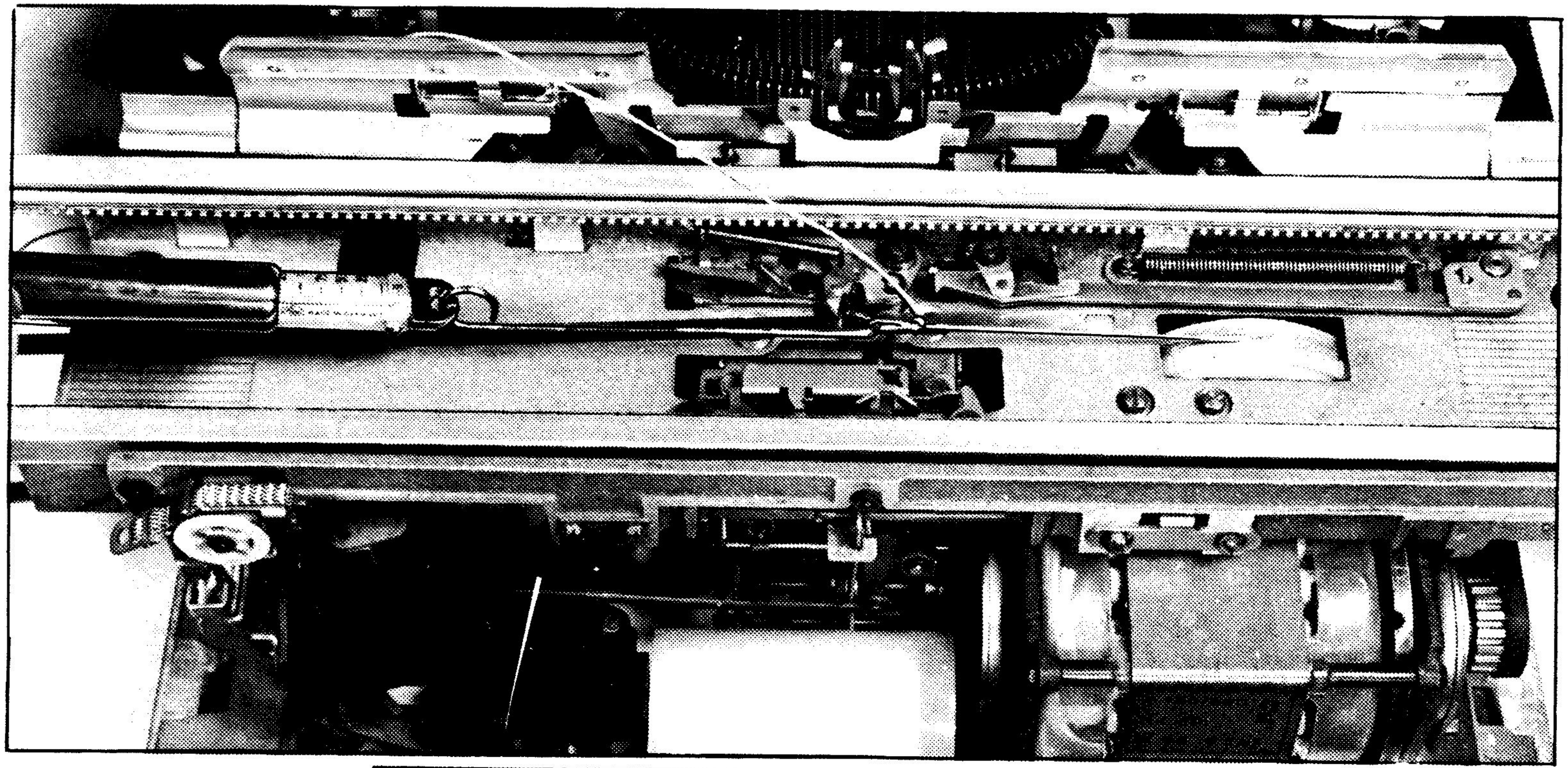
-Se la molla è rotta o debole: sostituirla (per il codice vedi tabella) negli altri casi piegare l'estremità P come indicato in fig.4 (ruotare poi la scatola per verificare che il piego P si agganci)
-Rimontare il gruppo posizionandolo come in fig.3; quindi X18



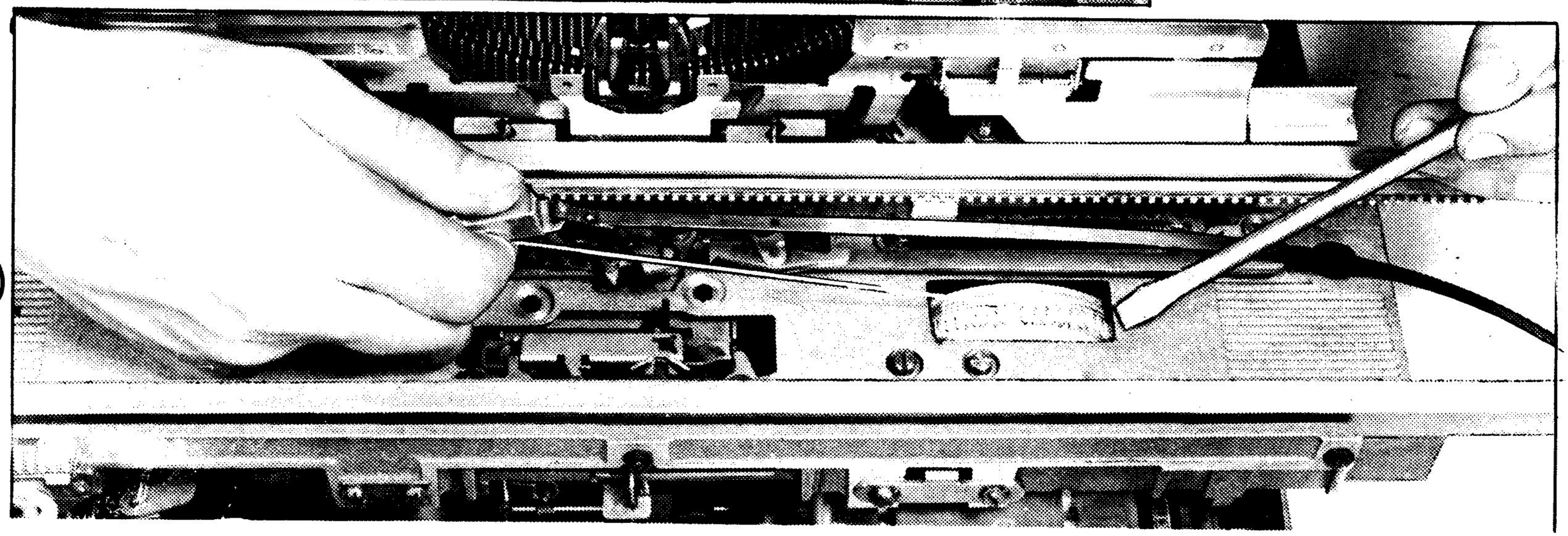
Macchina	Carrelli	Codice della gran molla
E4/E4c	A13"/A18"	311804Y
E4/E4c	A21"/A27"	311823J
E5	A13"/A18"	311823J

X17a

X18



1



2

RICARICA DELLA GRAN MOLLA

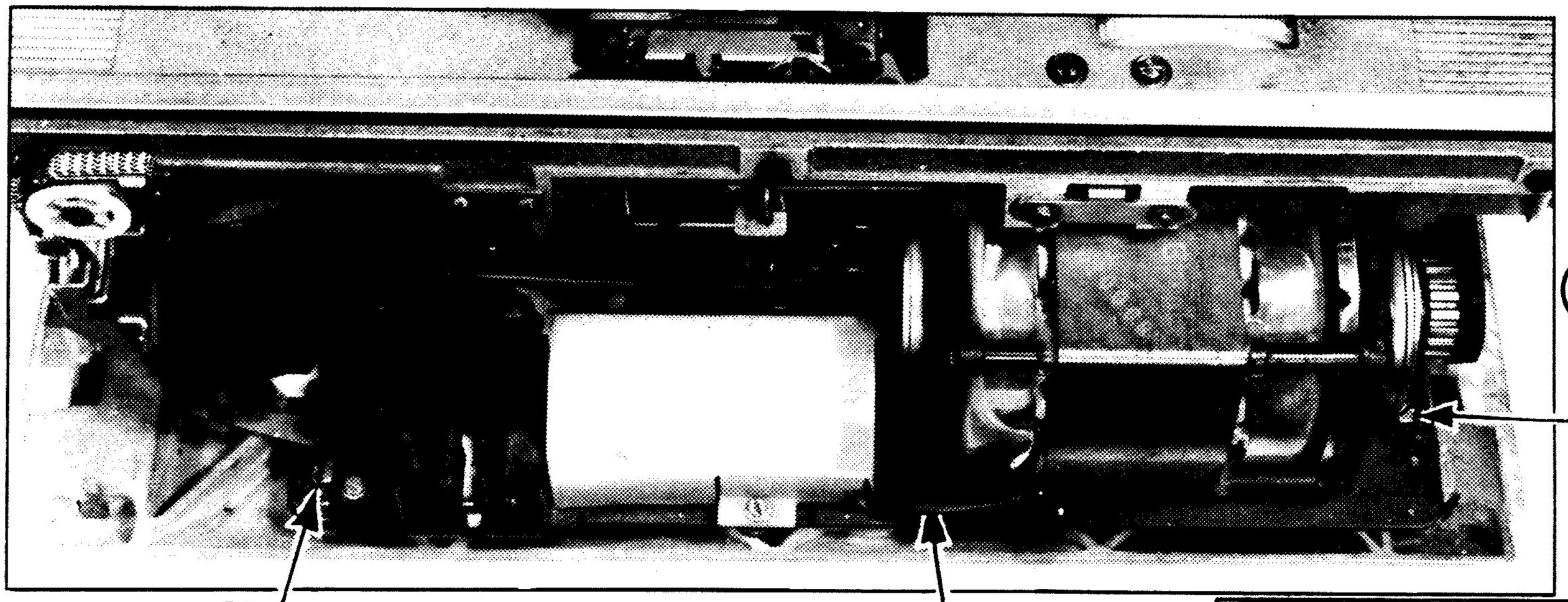
-Smontare la guida mobile [Nota 10]
-Togliere il tirante : avviare la macchina - premere un tasto di tabulazione; sfilare il tirante verso destra completamente e, bloccando la ruota dentata con un cacciavite, sganciarlo, lasciar scaricare la molla e fare quindi un R.P.

RICARICA

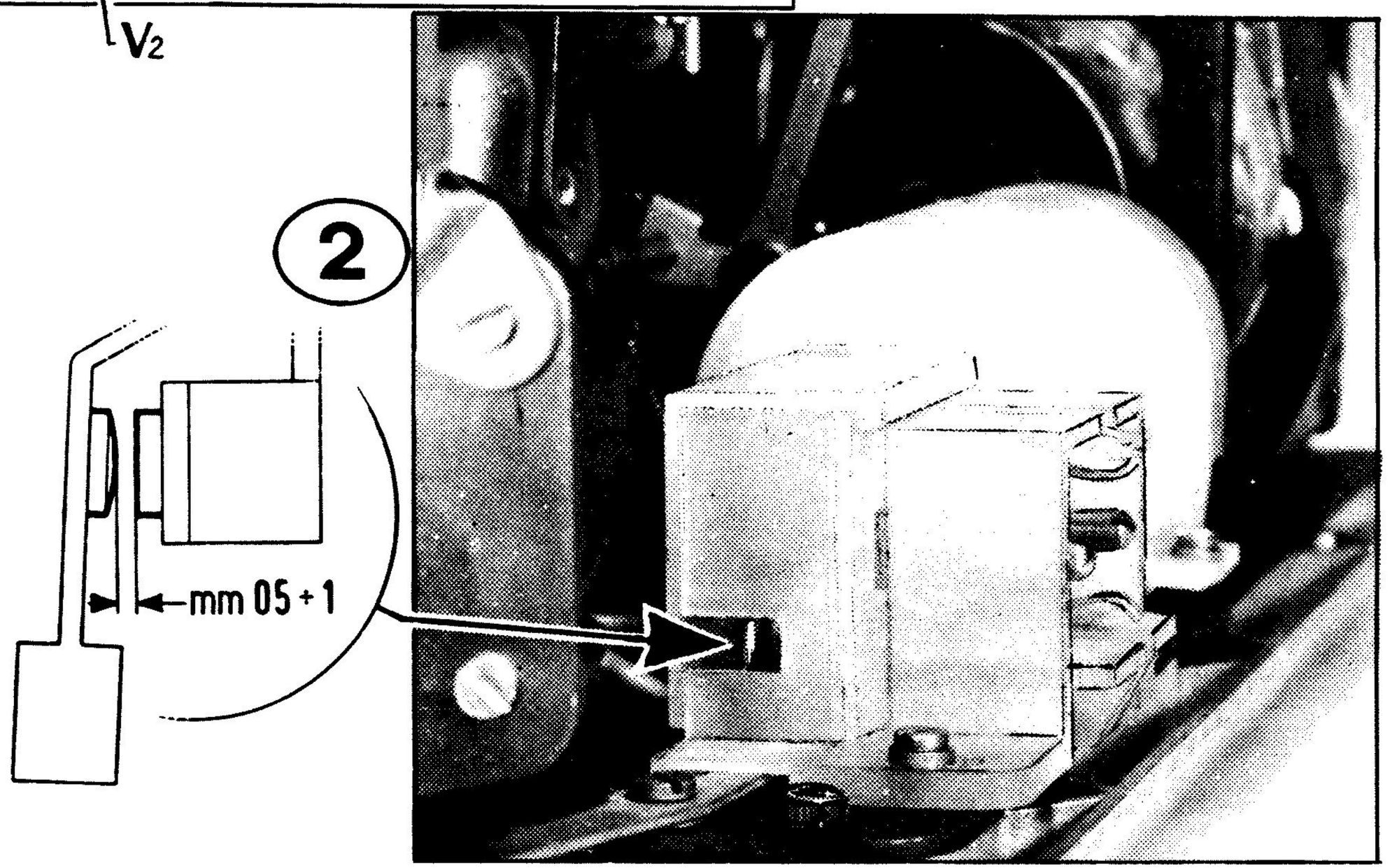
-Agganciare uno spago alla ruota e avvolgerlo facendo compiere alla ruota 13 giri nel senso contrario a quello di carica.
-Tirare lo spago e fermarsi nella posizione in cui misurando con il dinamometro, si verificano i valori di tensione indicati in tabella (più 300 gr. circa) (fig.1); ottenuta tale condizione , caricare ancora la molla tirando ulteriormente lo spago per una lunghezza pari a quella del tirante della gran molla (fig.2)
-Bloccare la ruota, con un cacciavite: togliere lo spago sfilandolo verso la tastiera. Agganciare il tirante alla ruota; lasciarlo avvolgere e agganciarlo al piolo della guida fissa

-Rimontare la guida mobile [Nota 10] e verificare, a fine riga, con dinamometro, i valori di tabella: se non si raggiungono tali valori sostituire la gran molla [X17]

Carrello	Tipo di macchina	Valori in grammi
A13"/A18"	E4/E4c	1000 gr.
A21"/A27"	E4/E4c	900 gr.
A13"/A18"	E5	1200 gr.



1



2

SOSTITUZIONE DEL MOTORE

Smontare il gruppo del motore:

- togliere le viti V (fig.1) e la cinghia
- recuperare la puleggia del motore

Montare un nuovo gruppo motore (con le stesse caratteristiche del precedente - vedi targhetta sul motore stesso):

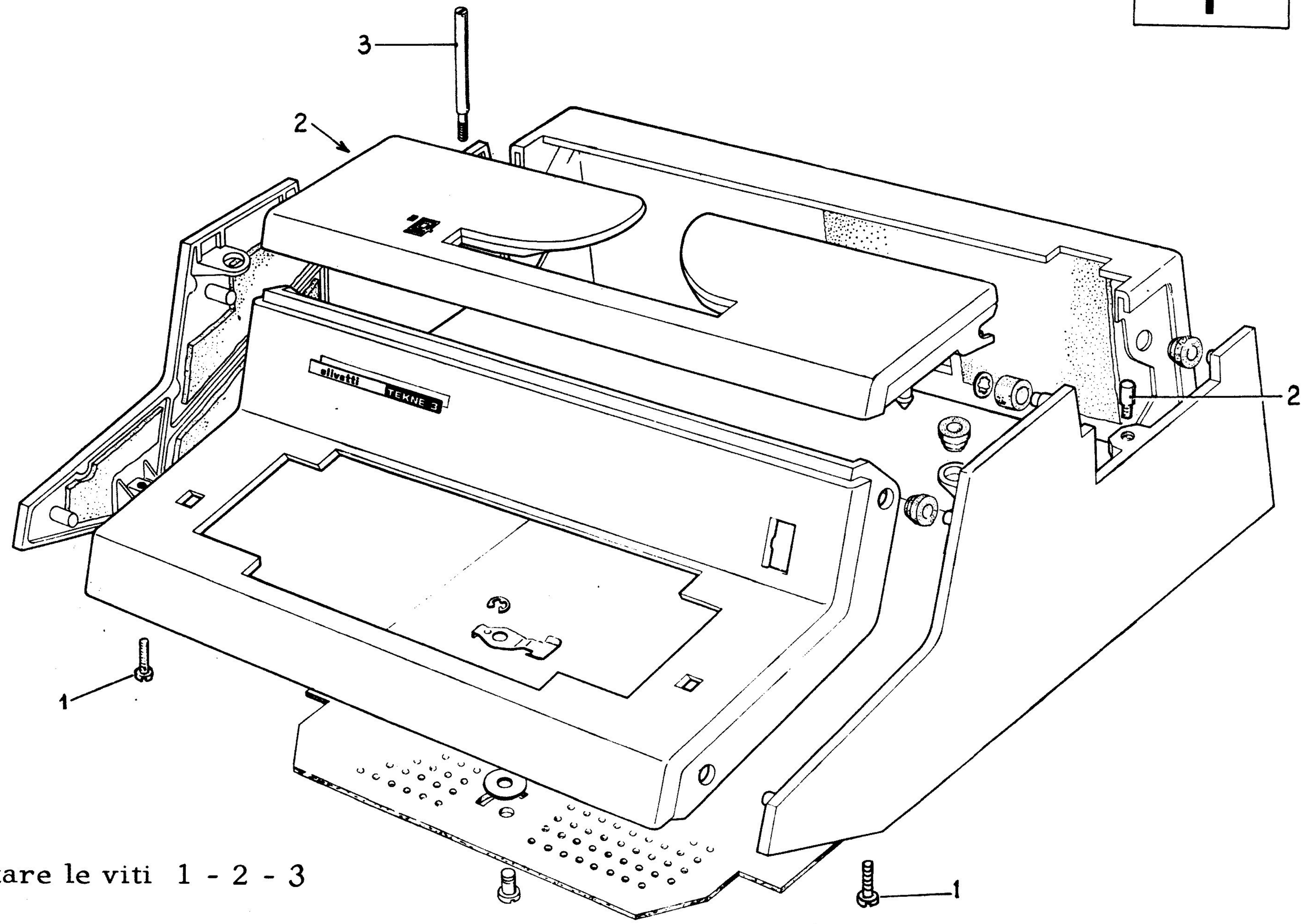
- montare la puleggia recuperata e la cinghia
- posizionare il gruppo frizionando le viti V; quindi verificare che:
- con interruttore in verde, tra le puntine platinate (fig.2) vi sia una luce di mm. 0,5 ÷ 1 (spostare il gruppo e bloccare la vite V1)
- si abbia la minor rumorosità possibile regolando la tensione della cinghia del motore (spostare il gruppo e bloccare le viti V2 e V3)
- ruotando, la cinghia non urti contro il fianco della puleggia del motore (regolare la puleggia stessa)

INDICE DELLE NOTE

Smontaggio Carrozzeria	T3	NOTA	1
Smontaggio Carrozzeria	T4-T5	"	2
Smontaggio Carrozzeria	E4-E4c-E5	"	3
Smontaggio Tastiera	T3-T4-T5	"	6
Smontaggio Tastiera	E4-E4c	"	7
Smontaggio Tastiera	E5	"	8
Smontaggio Guida Mobile	T3-T4-T5	"	9
Smontaggio Guida Mobile	E4-E4c-E5	"	10
Smontaggio Gruppo Bobina Avanzamento Nastro	T4-5	"	12
Smontaggio Gruppo Bobina Avanzamento Nastro	E4c-5 ...	"	13

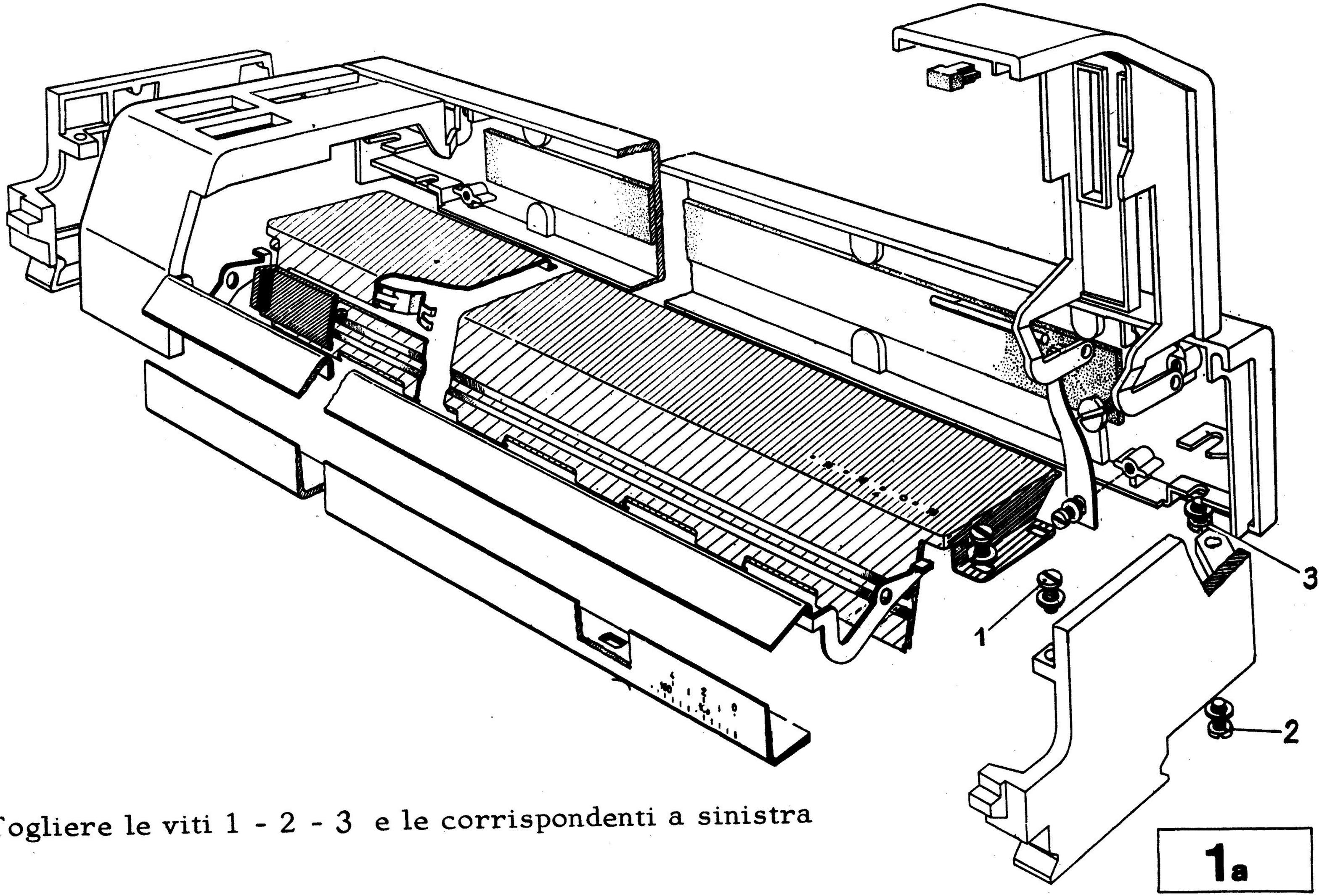
SMONTAGGIO CARROZZERIA - Tekne 3 (Corpo macchina)

1



- Svitare le viti 1 - 2 - 3

SMONTAGGIO CARROZZERIA - Tekne 3 - 4 - 5 (Guida mobile)

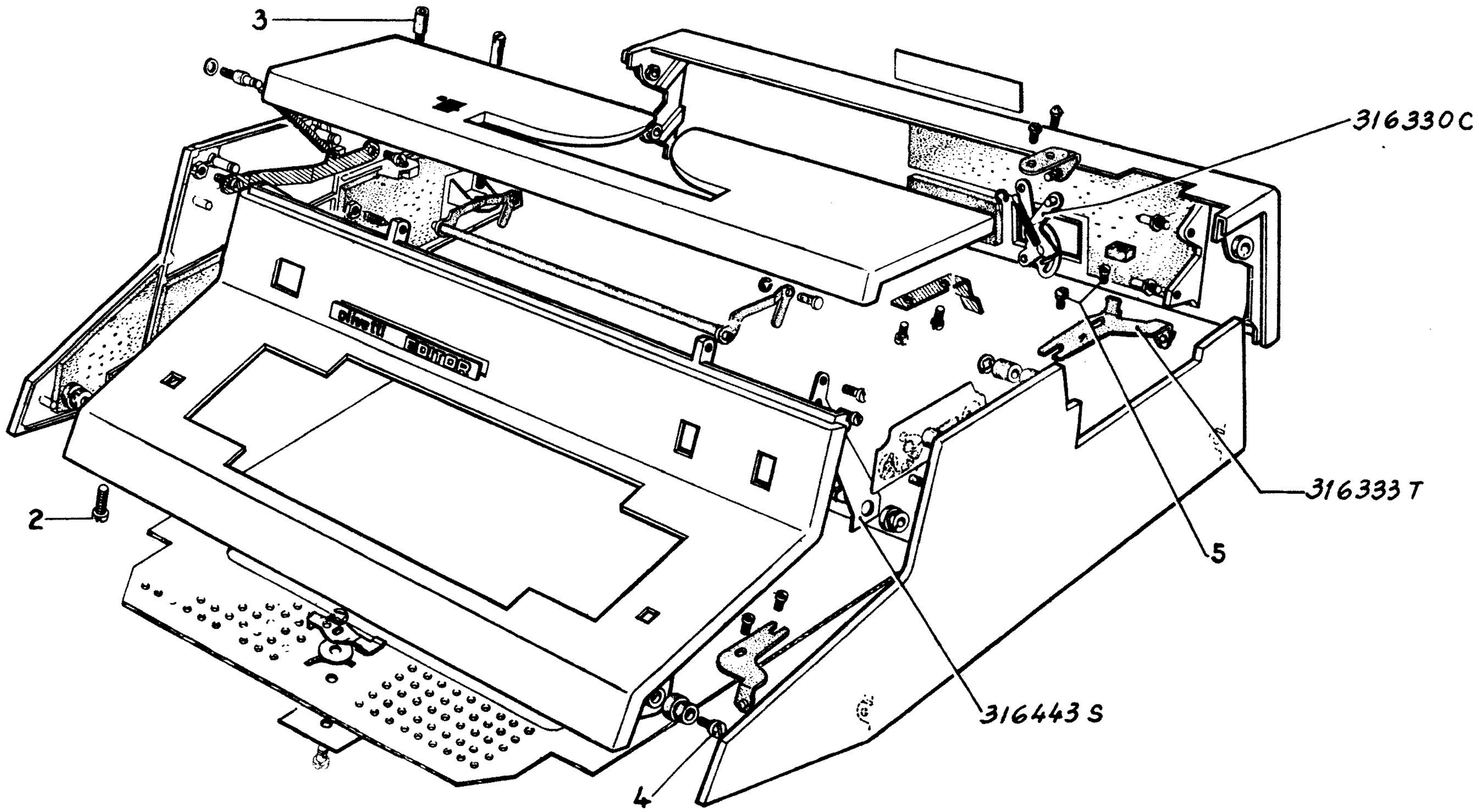


- Togliere le viti 1 - 2 - 3 e le corrispondenti a sinistra

1a

SMONTAGGIO CARROZZERIA T4 - 5 (corpo macchina)

2



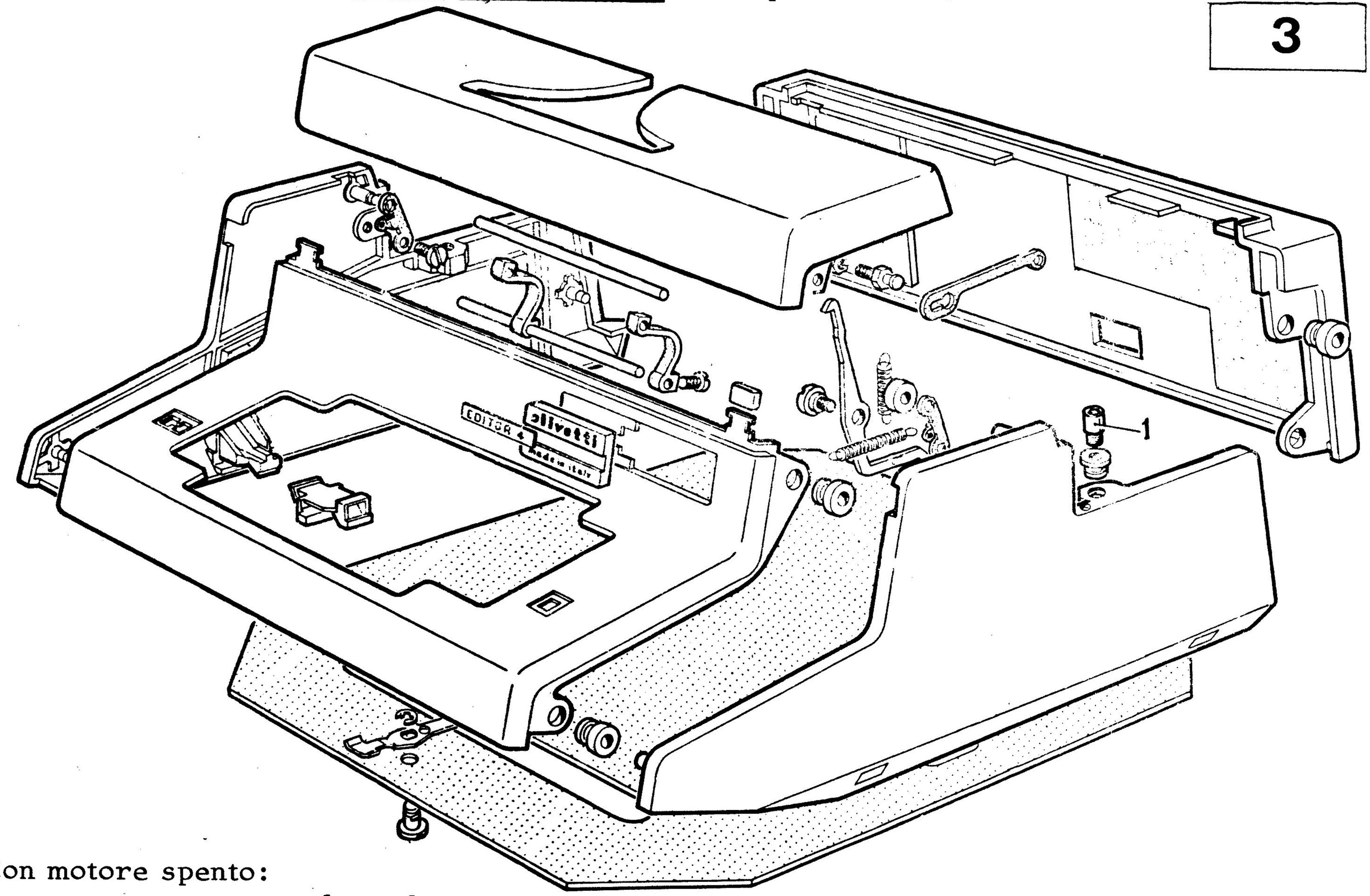
513

SMONTAGGIO CARROZZERIA corpo macchina:

- Svitare le viti 2 e 3 del fianco sinistro :
  togliere il fianco sinistro
- Svitare la vite 4:
  flettere verso l'esterno il 316443S in modo da estrarlo e togliere la copertura anteriore e coperchio
- Allentare le viti 5:
  spostare verso l'anteriore il 316333T e togliere la copertura posteriore
- Sganciare il 316330C dal fianco destro e togliere il fianco stesso (spostandolo verso lo anteriore

- Per lo smontaggio della carrozzeria della guida mobile, vedi Nota 1a

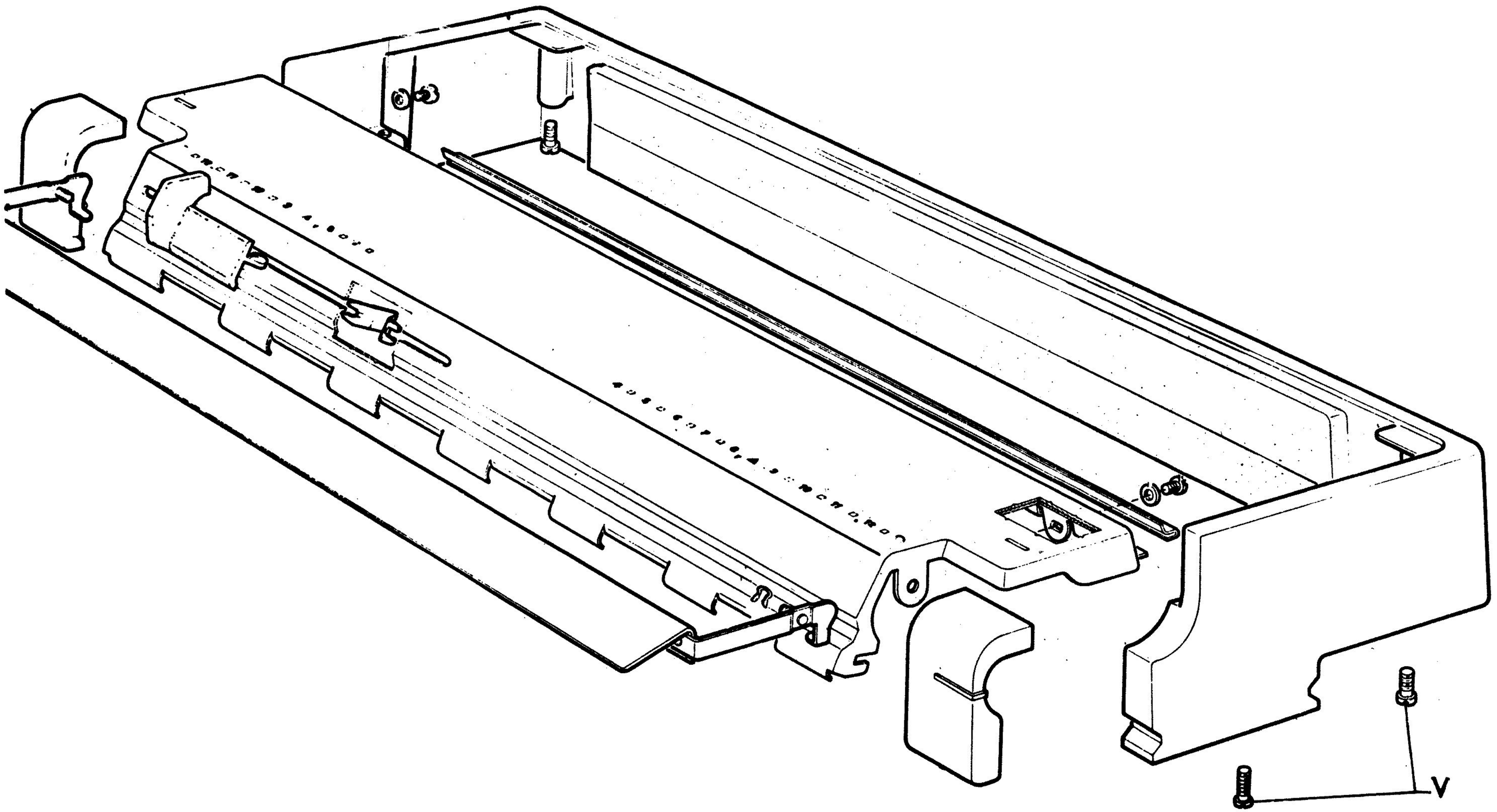
SMONTAGGIO CARROZZERIA E4 - 4c - 5 (corpo macchina)



Con motore spento:

- togliere la vite 1 e la sua corrispondente di sinistra
- sfilare quindi la carrozzeria

SMONTAGGIO CARROZZERIA E4 - 4c - 5 (guida mobile)

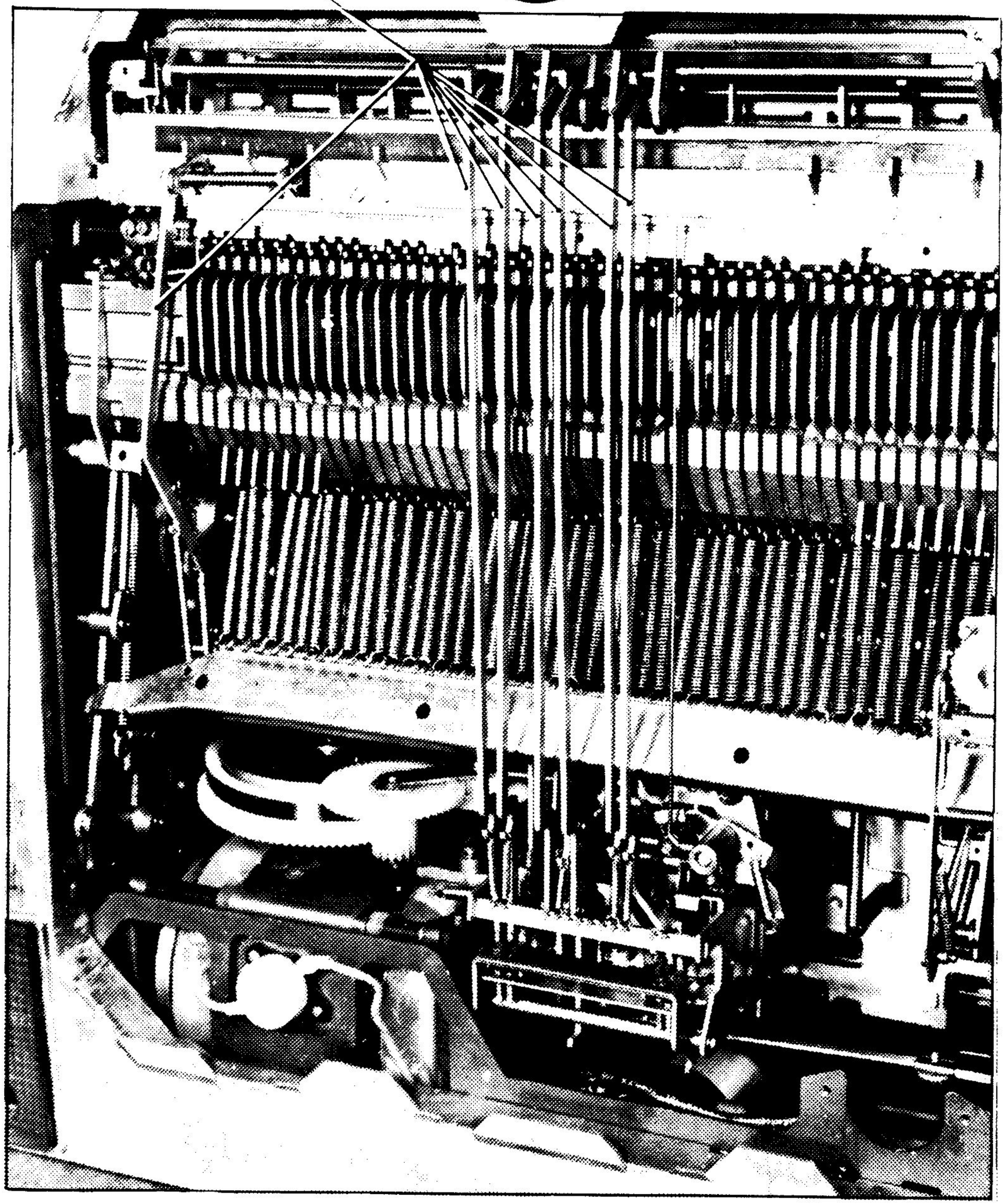


Togliere le viti V (due per parte)

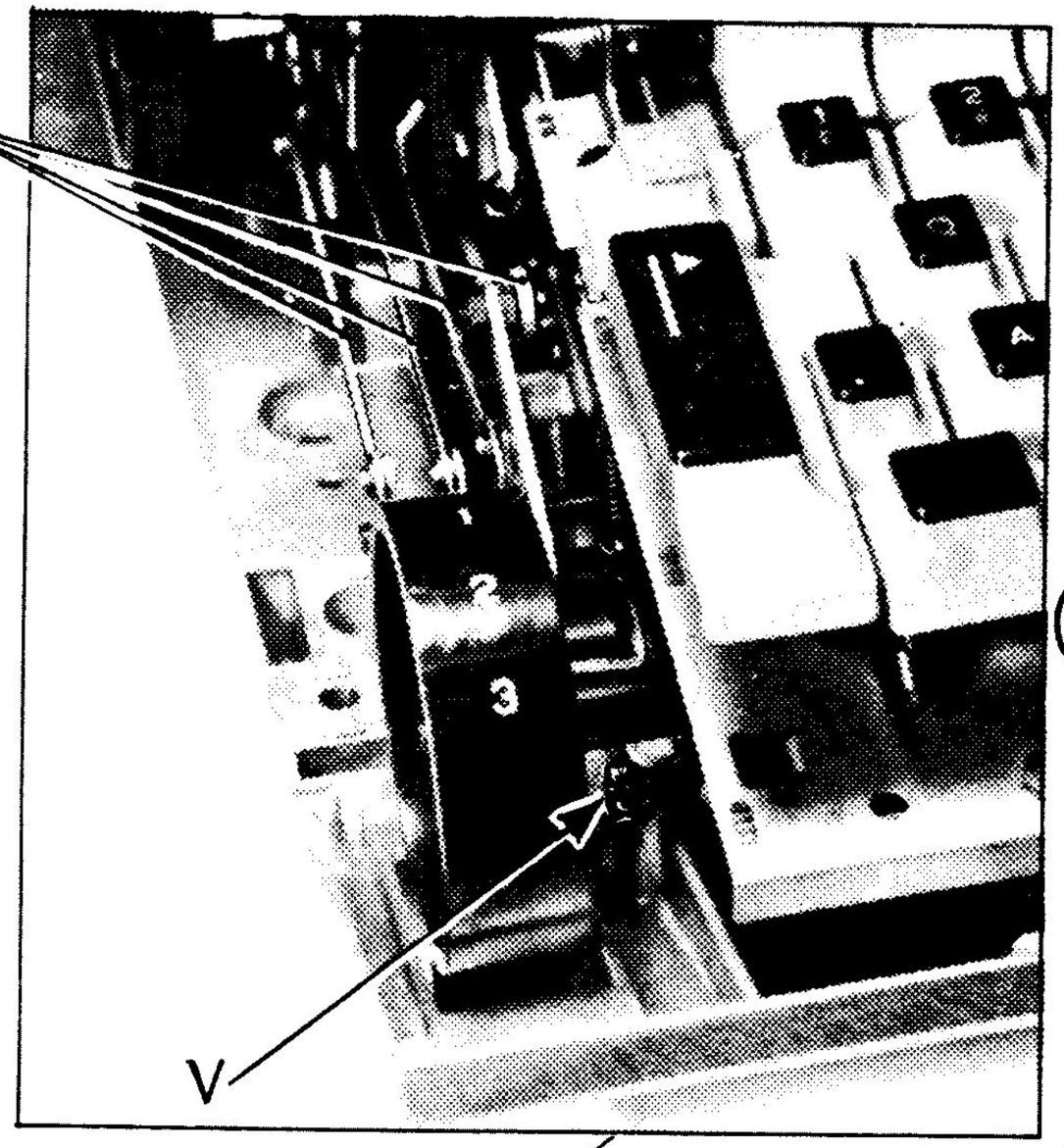
3a

tiranti dei servizi

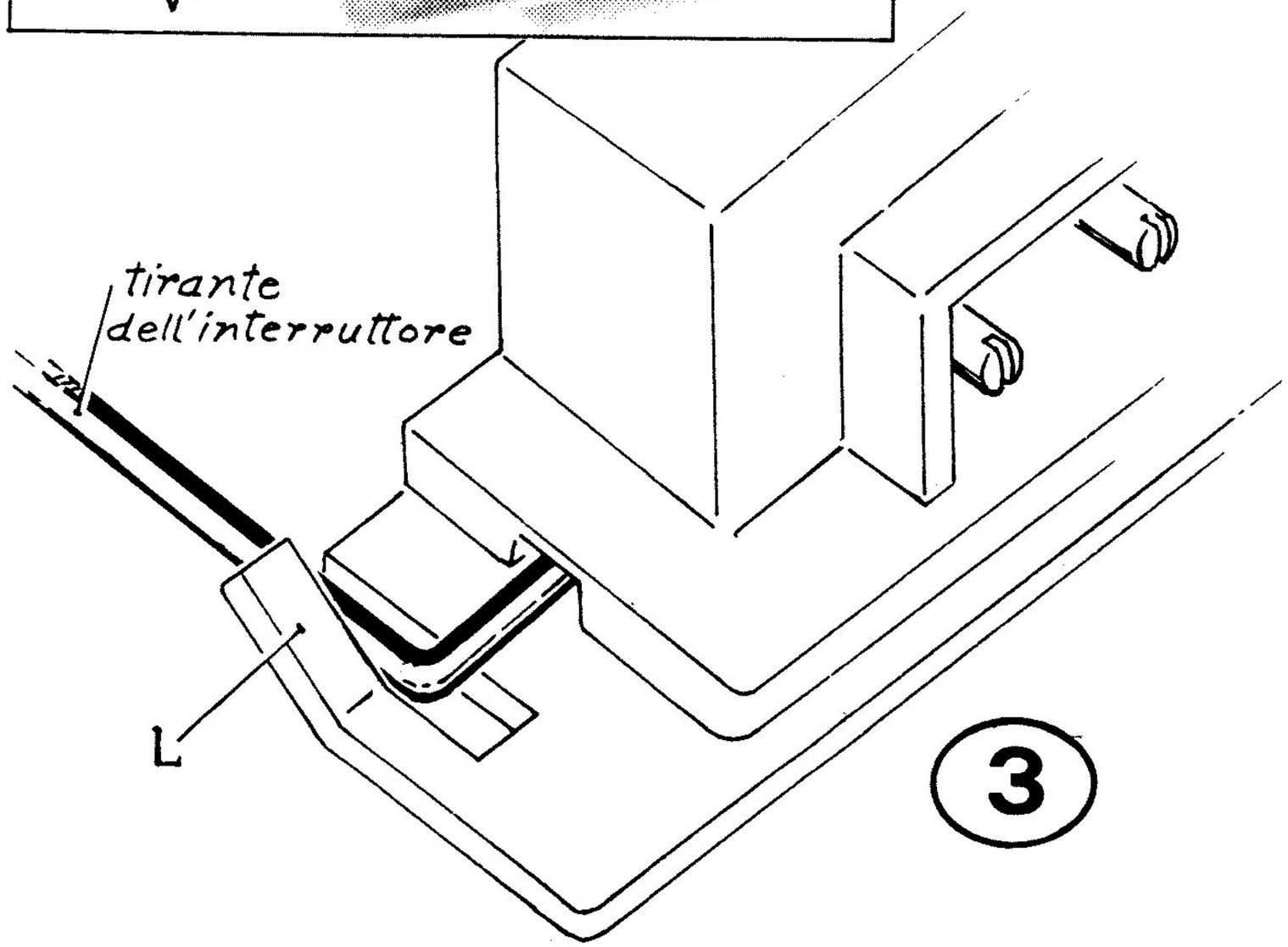
1



tiranti



2

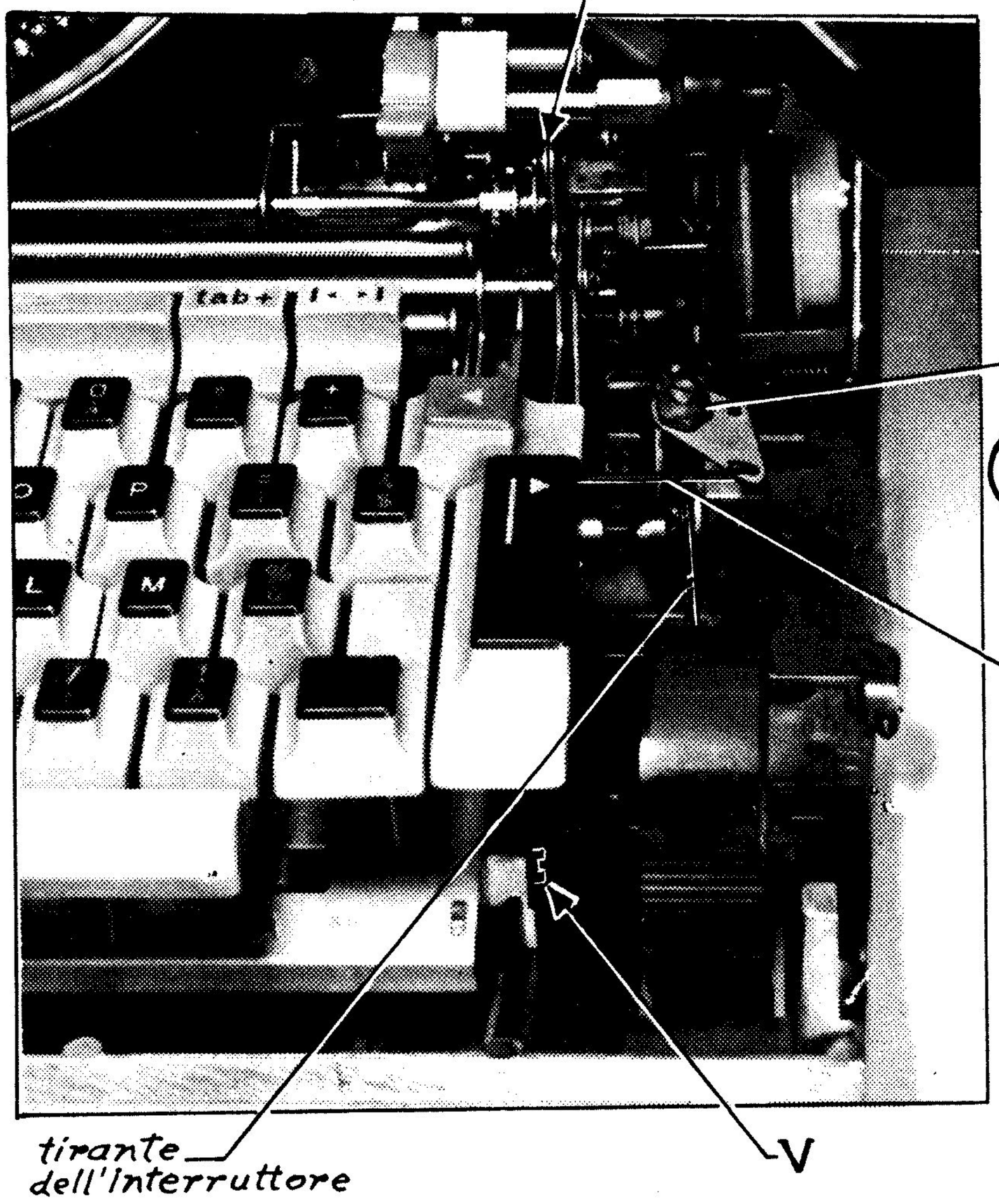


3

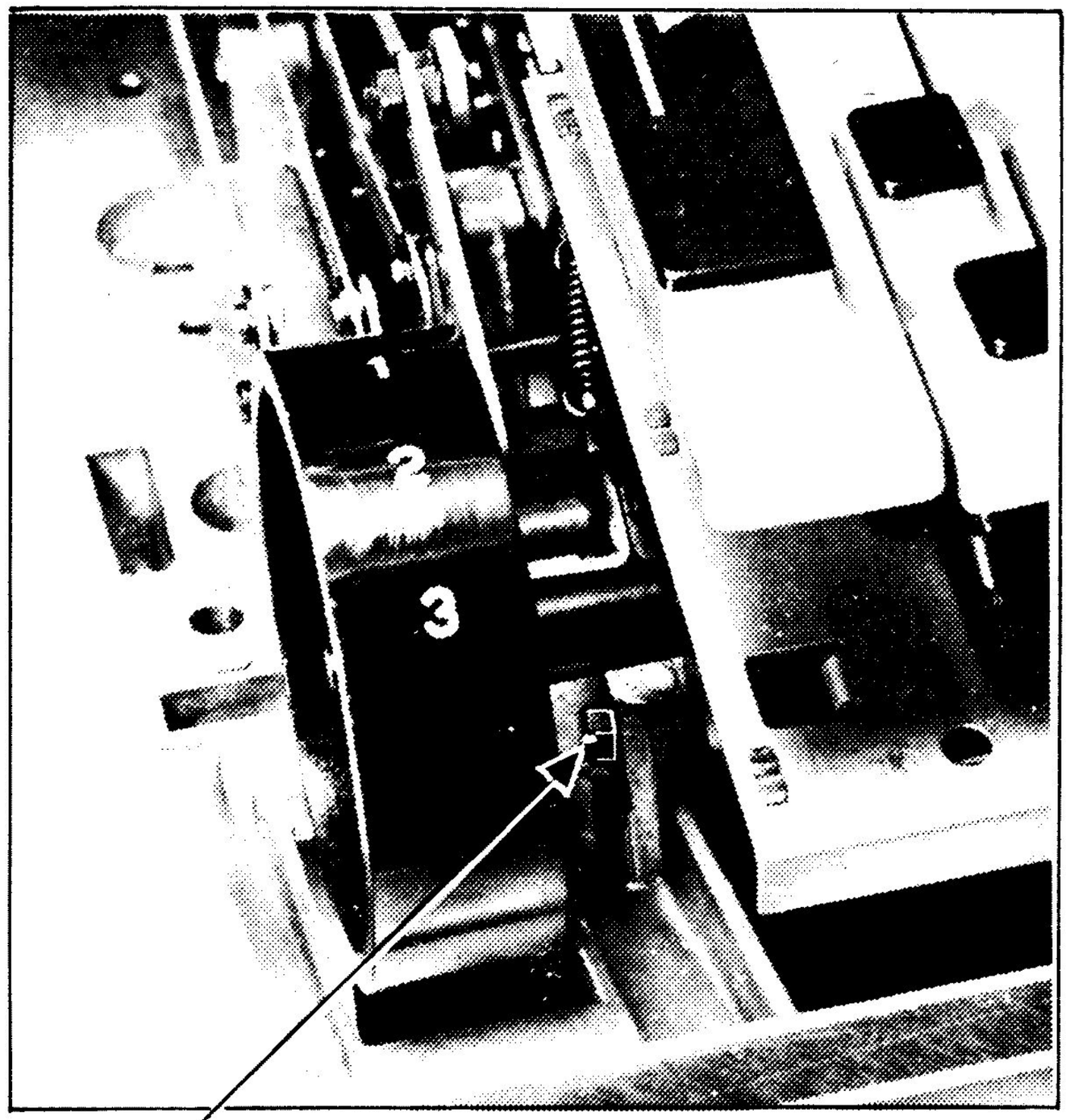
SMONTAGGIO DELLA TASTIERA Tekne 3 - 4 - 5

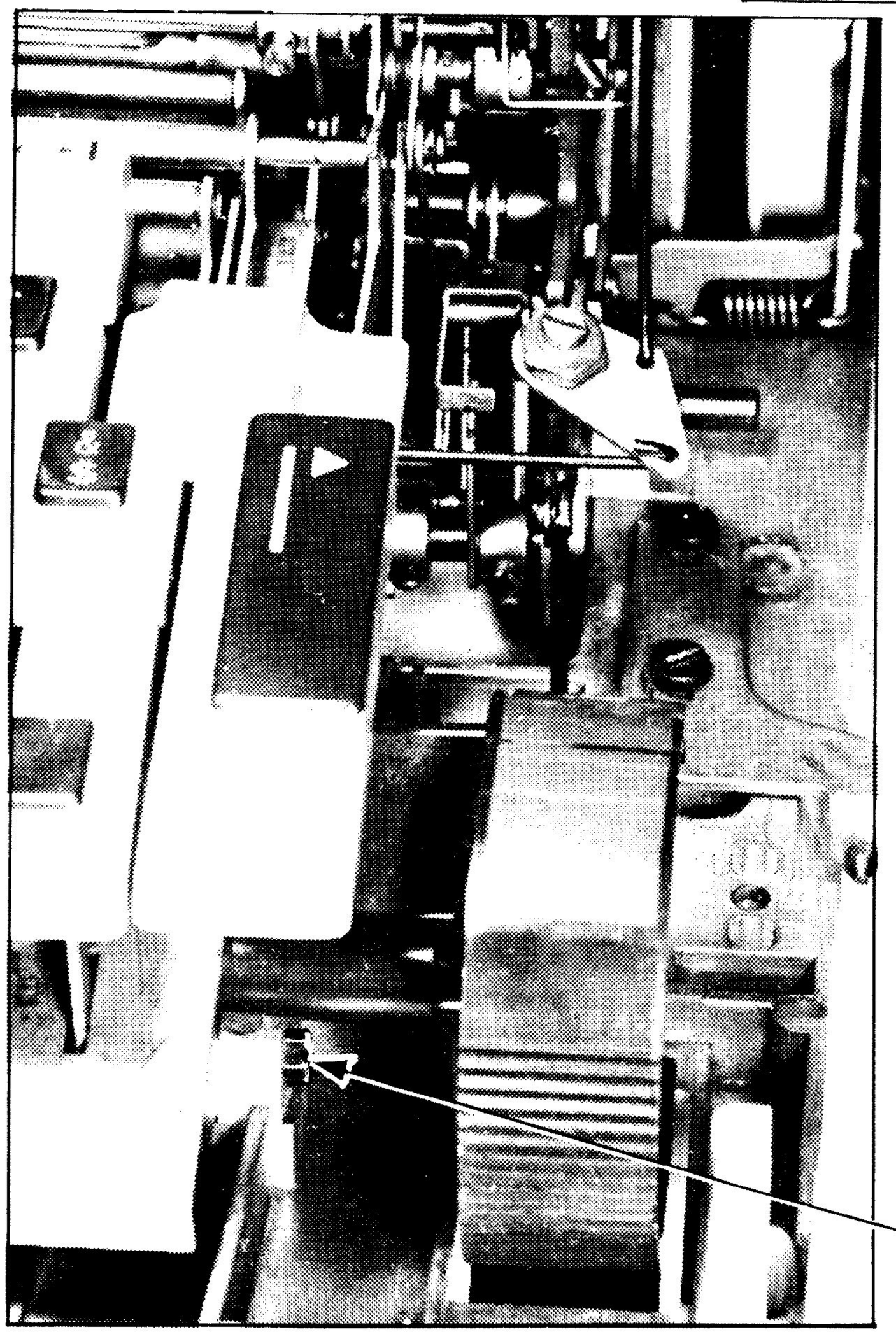
SMONTAGGIO

- Togliere i tiranti dei servizi (fig.1): sfilare le staffe e i tiranti
- Mettere la macchina orizzontale e sganciare i tiranti di fig.2:
- Togliere la staffa del tirante R.E. (fig.4)
- (solo T3) - Sganciare dal gruppo degli spinotti il tirante dell'interruttore (abbassando la linguetta L di fig.3)
- (solo T5) - Sganciare il tirante della manopola - interruttore
  Sganciare il tirante T (fig.4) smontando l'eccentrico E
- Togliere le viti V (fig.2 - 4)
- Estrarre la tastiera sollevandone l'anteriore
- Per il rimontaggio vedi Nota 6b-c



4


V

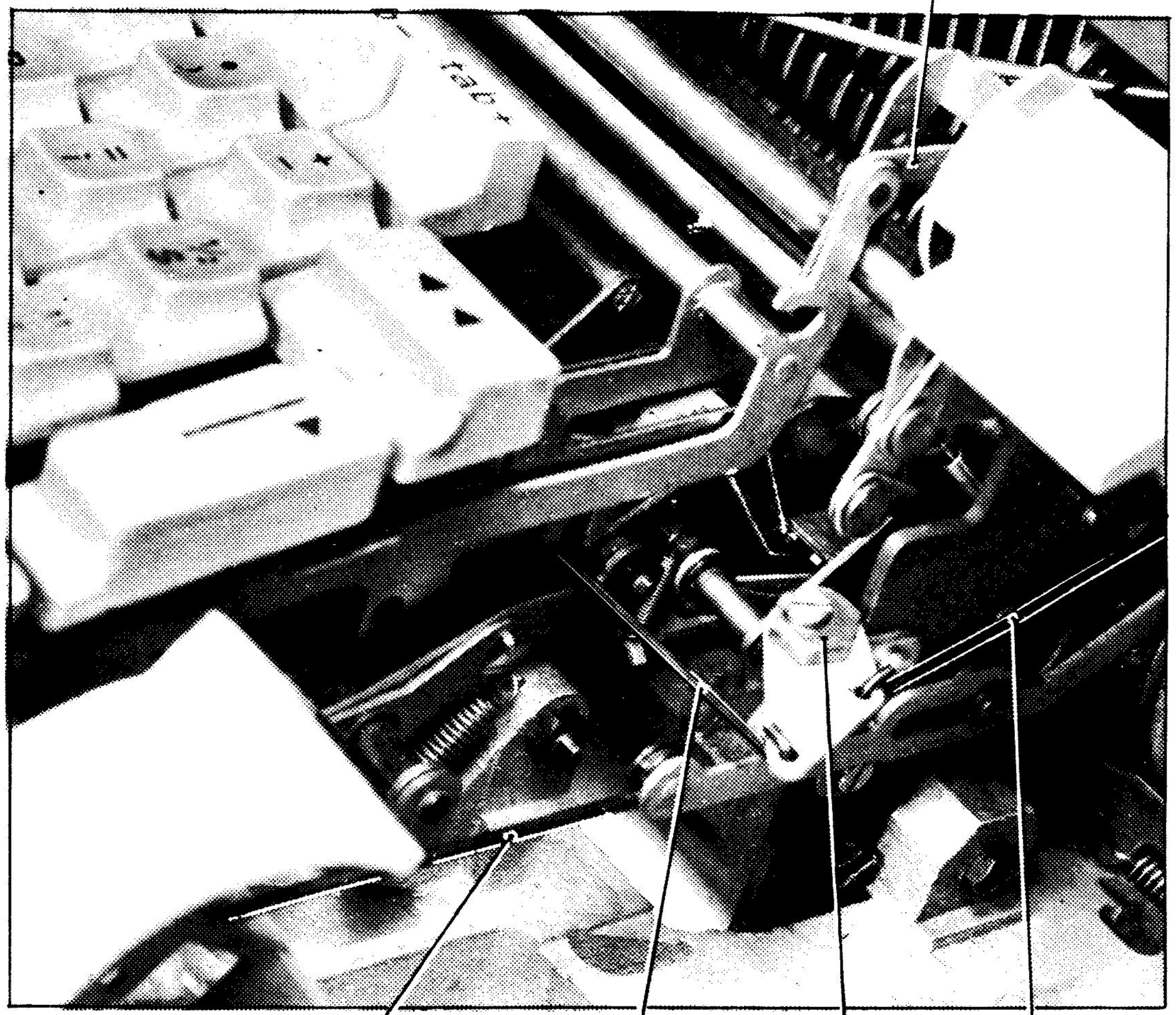

V

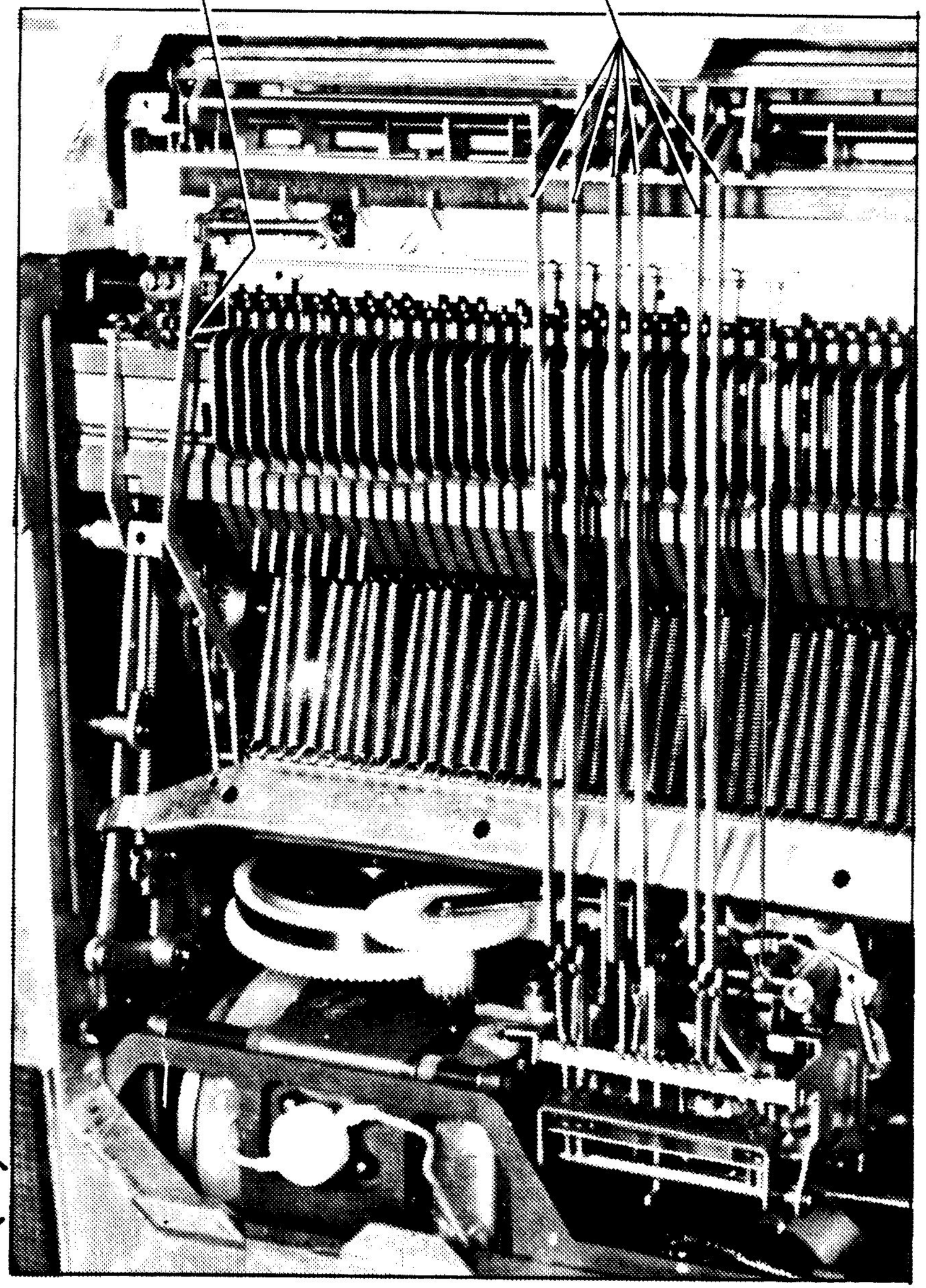
527

RIMONTAGGIO della tastiera T3-4-5

- Infilare la tastiera:
  -per T3-4, tenendola orizzontale
  -per T5, infilarla tenendone l'anteriore sollevato
- Rimontare le viti V (fig.1-2)
- Ricollegare i tiranti e i particolari di fig. 1-2-4 e le relative staffe e molle (vedi smontaggio)
- Provare quindi: Trasporto - R.E. - R.P. - 1/2 R.P. e spaziatore (smontare eventualmente e rimontare meglio la tastiera)
- Solo T5 - eseguire la verifica Y31

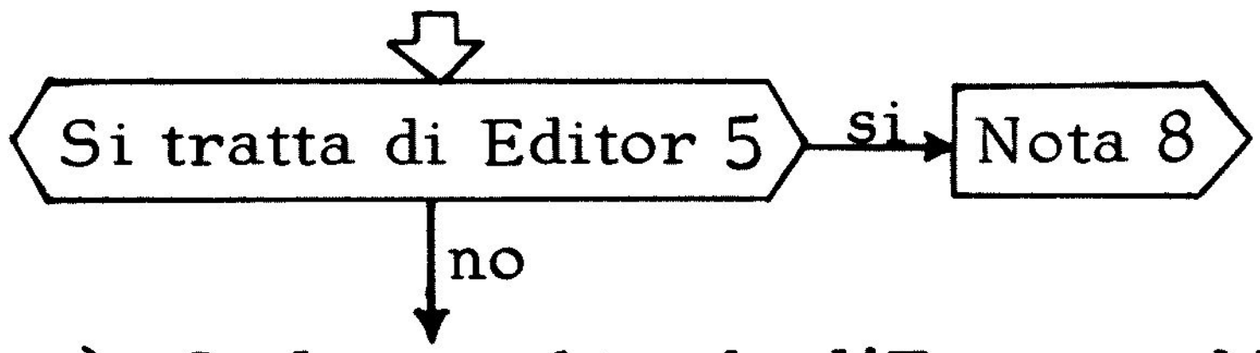
1


tirante del R.E.
tirante della manopola interruttore
A
E
B


tirante dell'express margin
tiranti dei servizi

2

SMONTAGGIO TASTIERA E4 - E4c



a) -Se la macchina ha l'Express-Margin, sganciare i tiranti A e B (fig.1) smontando lo eccentrico E

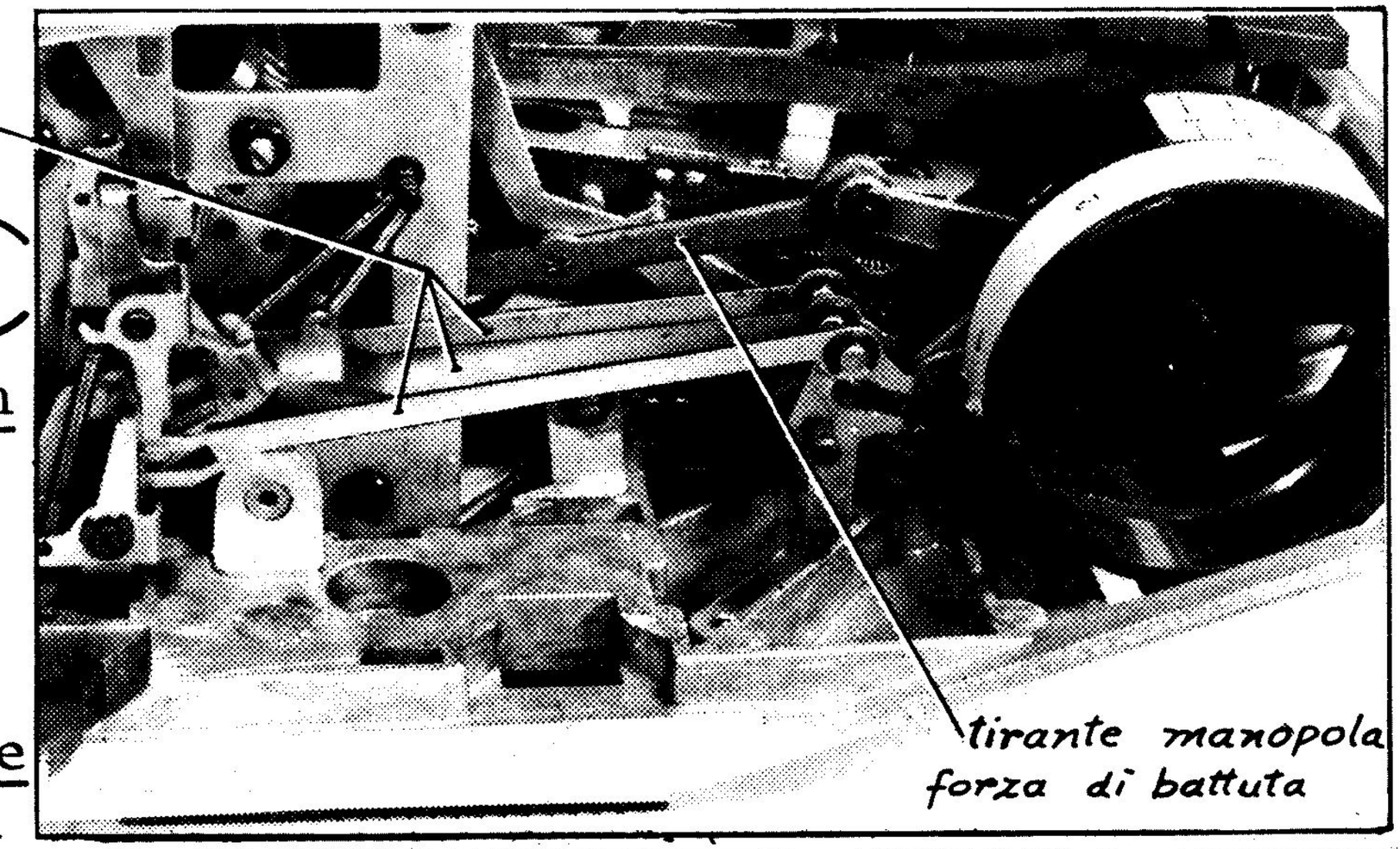
b) -smontare il tirante dell'Express-Margin (fig.2) togliendo la staffa

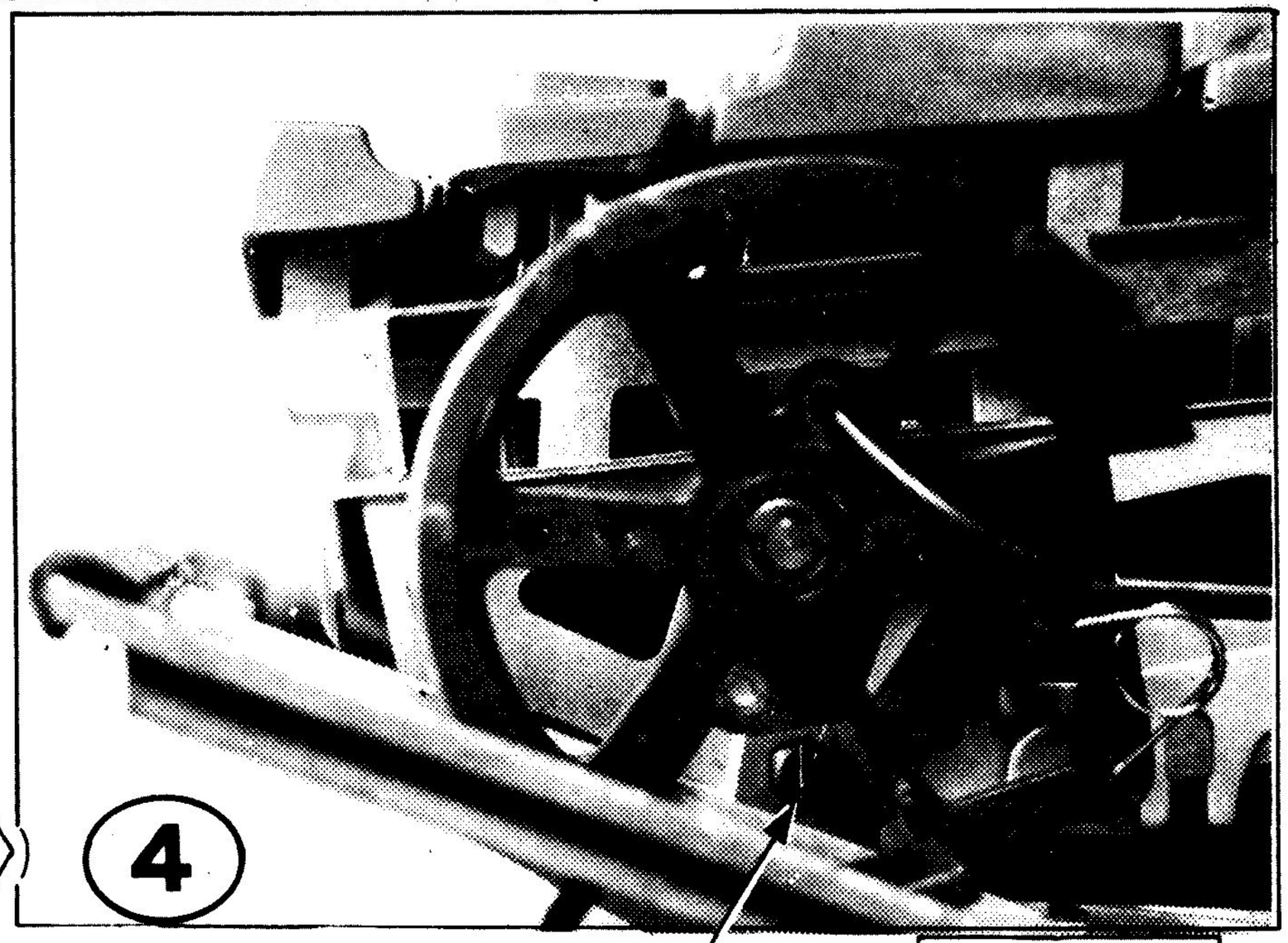
c) -Smontare i tiranti dei servizi (fig.2): togliere le molle e le staffe dai tiranti e sfilarli dal loro pettine di guida

d) -Scollegare i puntoni per chiusura innesto camma servizi e il tirante della manopola della forza di battuta (fig.3): togliere le 4 staffe e spostarli lateralmente

e) -Scollegare i tiranti della manopola interruttore e del R.E. (fig.1): togliere una staffa per tirante

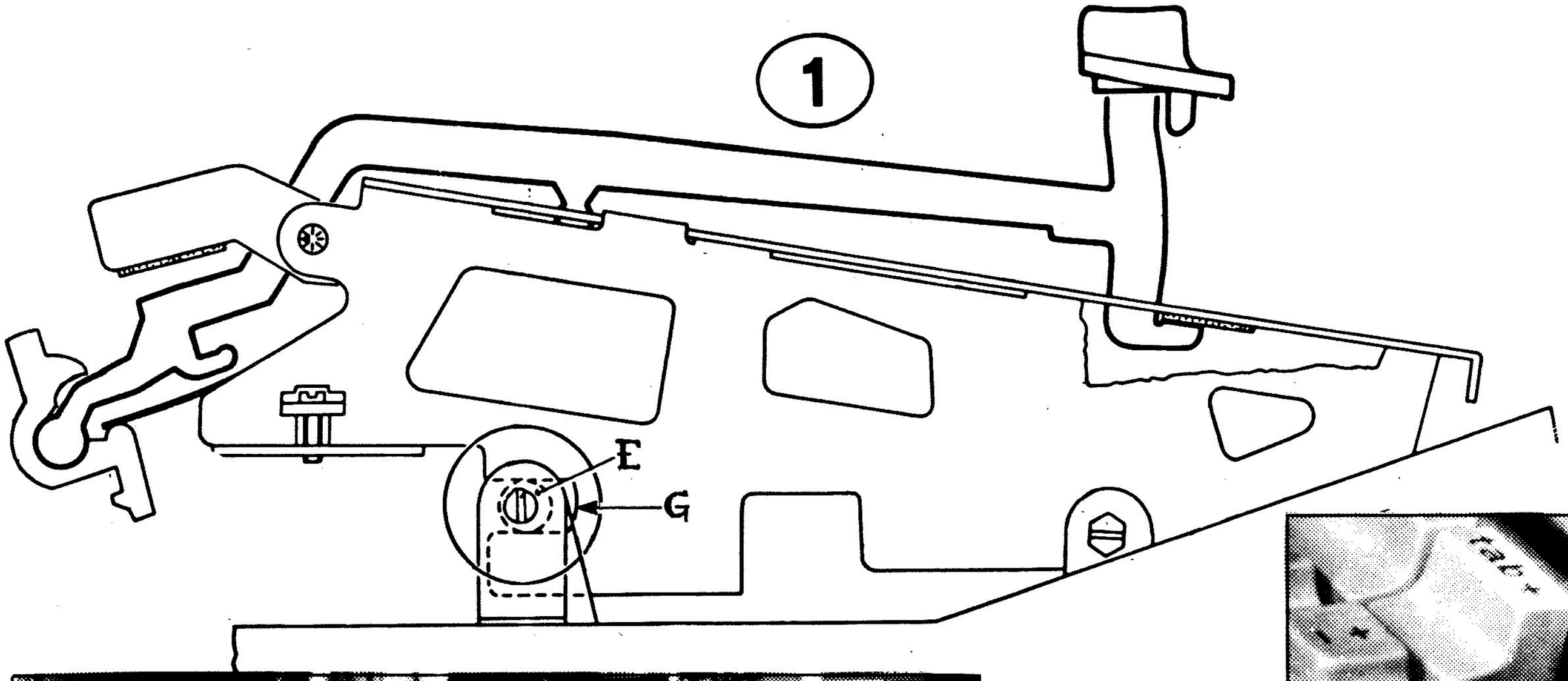
f) -Estrarre la tastiera: svitare le viti V (fig.4) (ruotare la manopola interruttore e quella della forza di battuta in modo da poter svitare le viti V); estrarre la tastiera sollevando ne l'anteriore; (per il rimontaggio vedi Nota 7b-c)



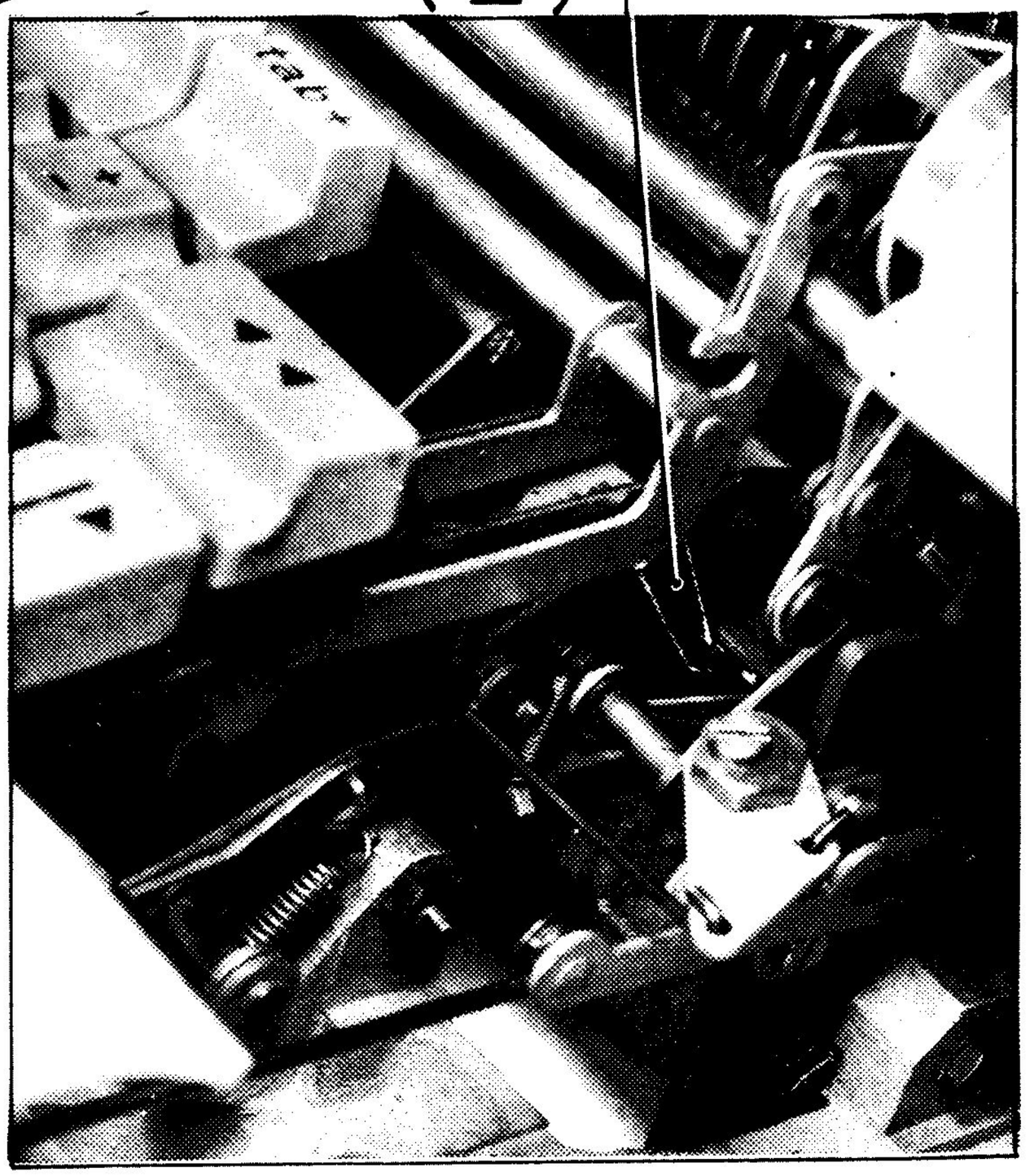


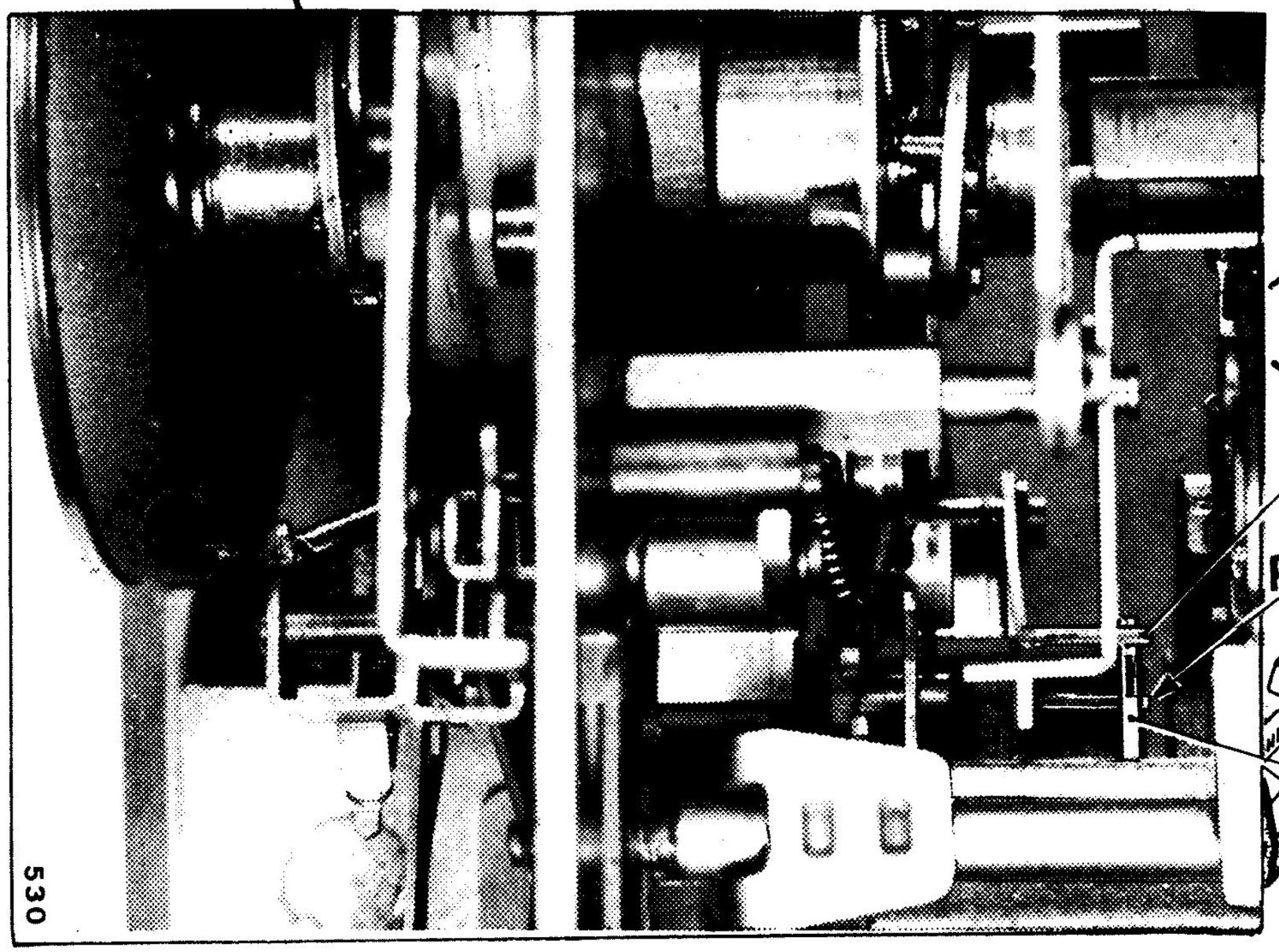
7a

1

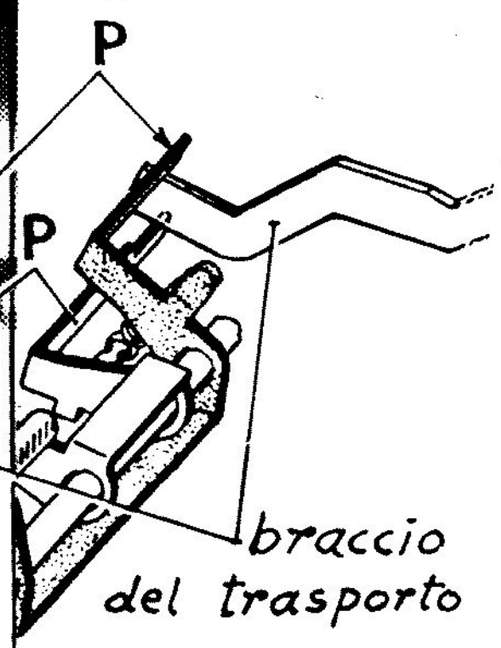


2

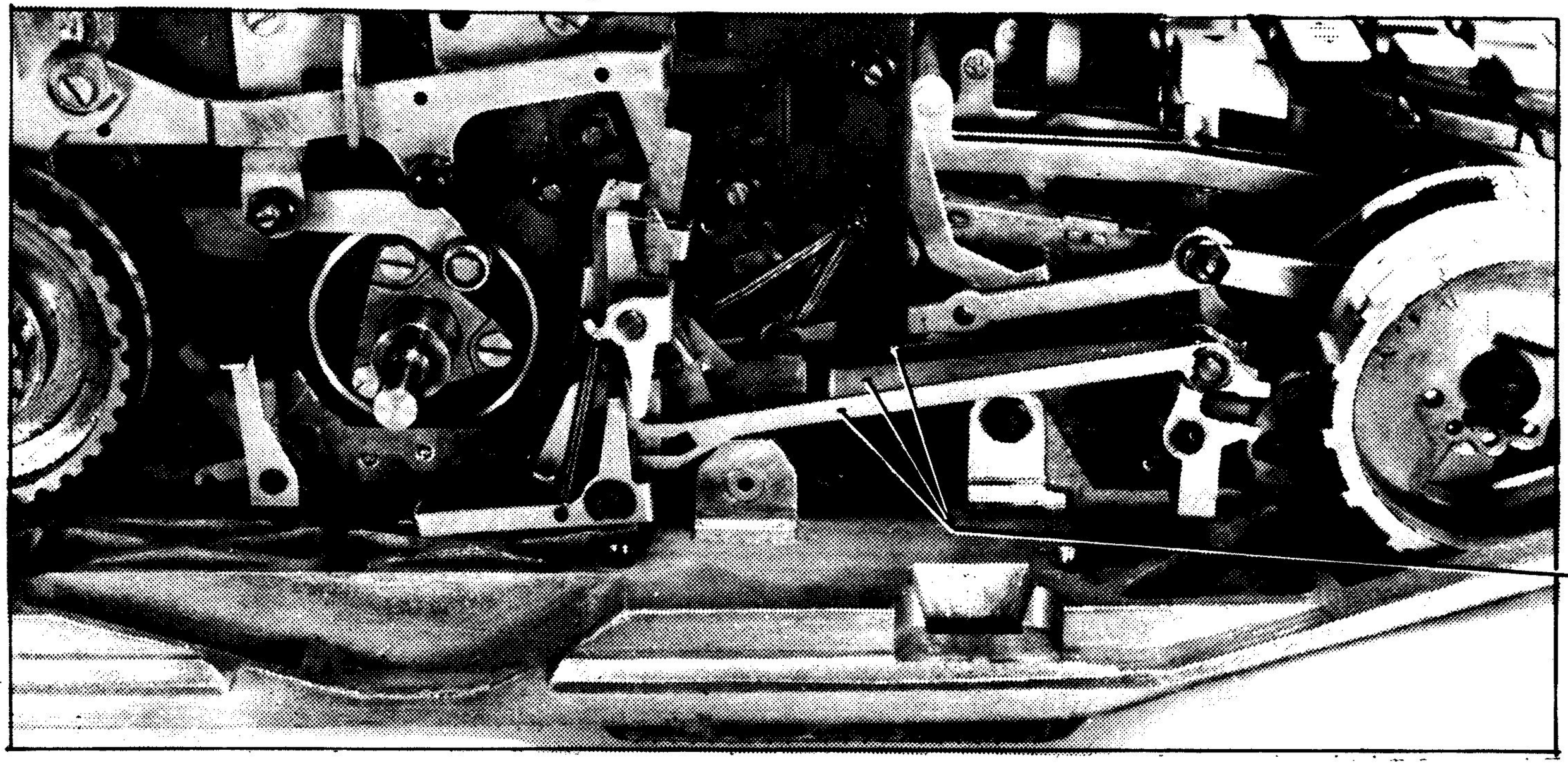




3

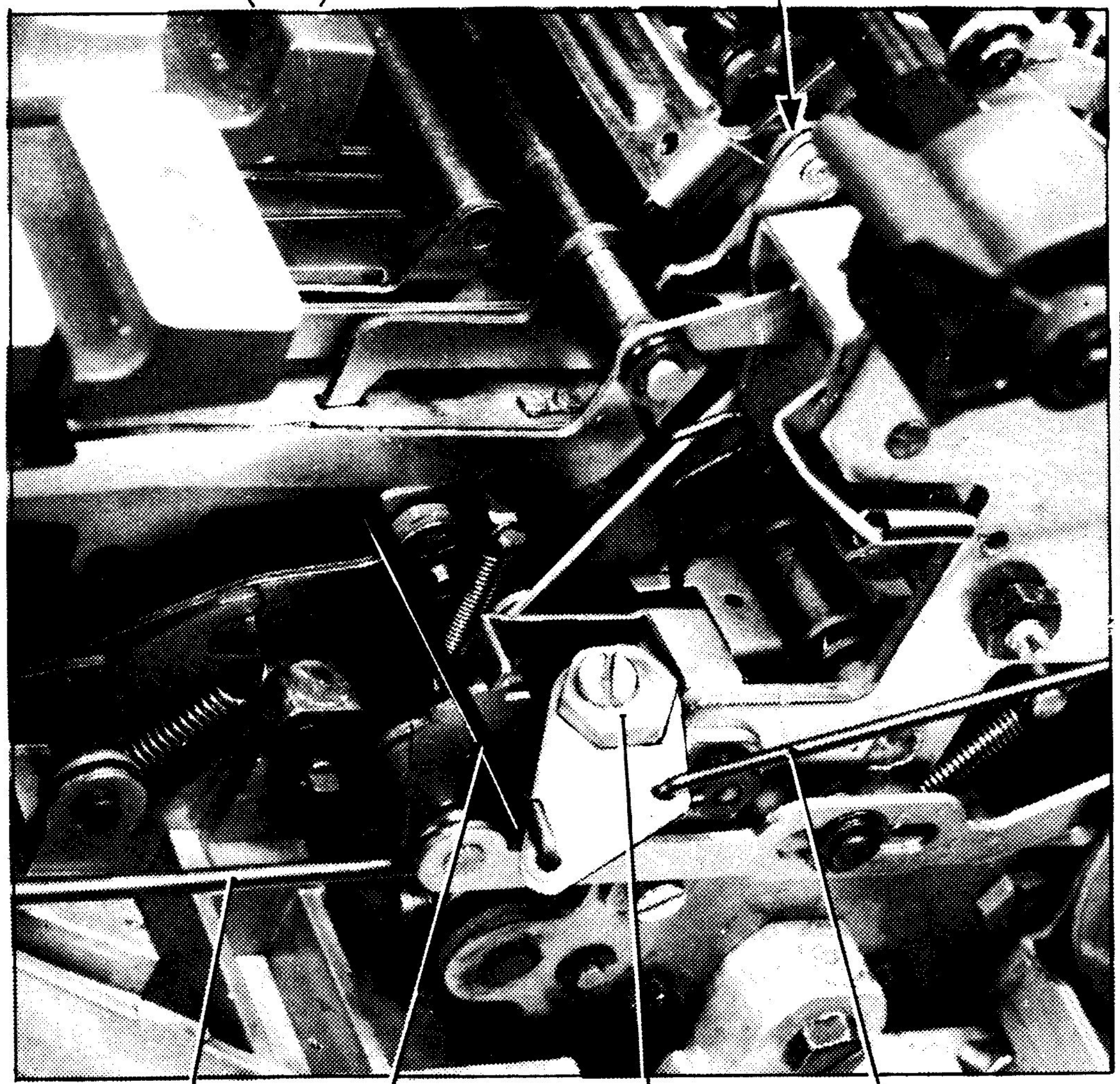


RIMONTAGGIO TASTIERA E4 - $E4_C$

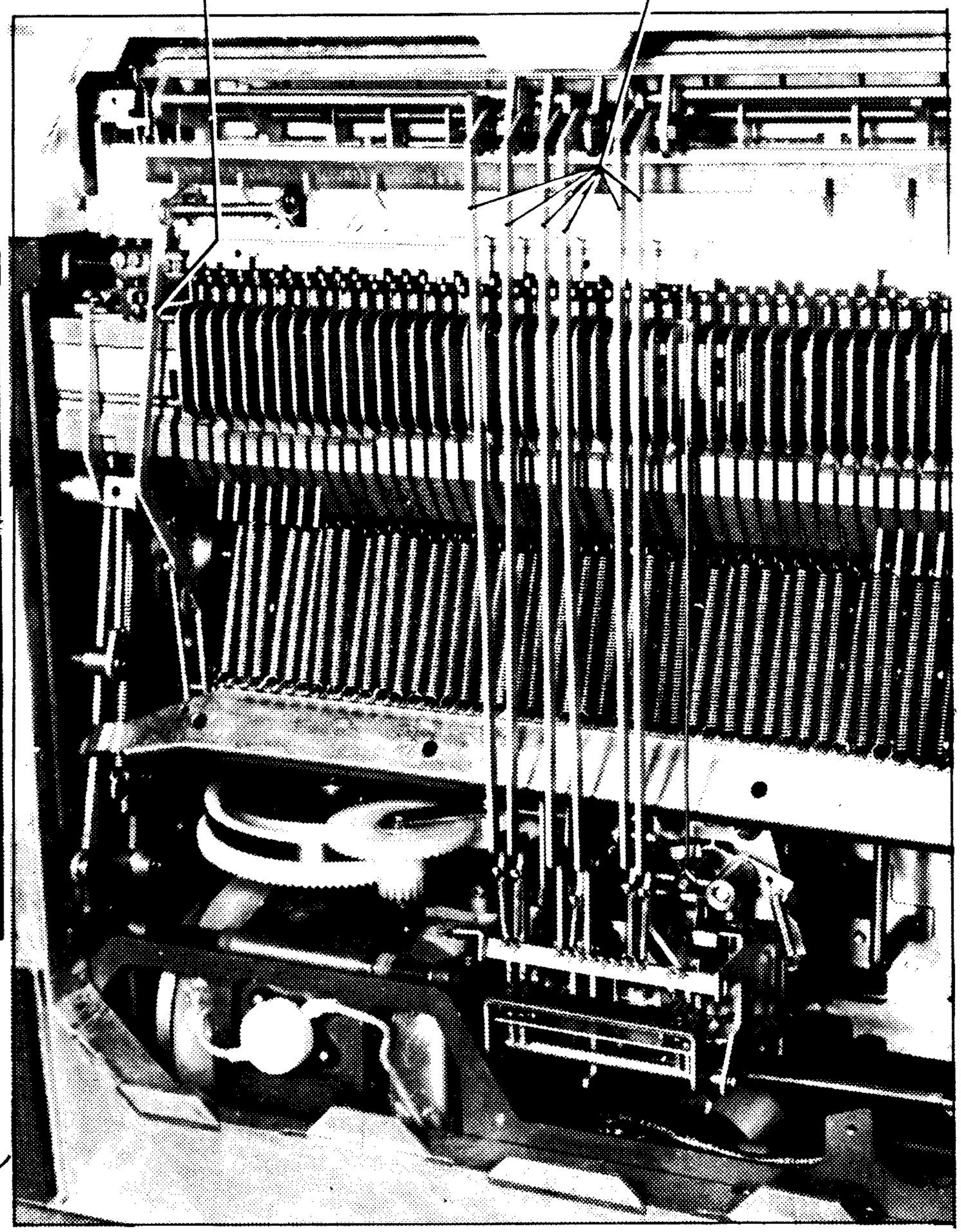


- Infilare la tastiera in modo che i tagli di guida G si inseriscano sugli eccentrici E (fig.1)
- controllare che il braccio del trasporto si inserisca tra i due ponti P (fig.3)
- controllare che il braccio dello spaziatore sia in sede (fig.2)
- Eseguire le operazioni nell'ordine inverso a quanto descritto nello "smontaggio" (cioè e - d - c - b - a)
- Verificare la corretta posizione dei puntoni innesto camma servizi (fig.4)
- Verificare tutte le prestazioni relative alla tastiera per assicurarsi che il rimontaggio sia corretto
- Se la macchina ha l'express-margin eseguire la verifica Y31

1


tirante R.E.
tirante della manopola interruttore
A
E
B

2


tirante dell'E.M.
tiranti dei servizi

SMONTAGGIO TASTIERA E5

a)-Sganciare i tiranti A e B (fig.1) smontando l'eccentrico E

b)-Smontare il tirante dell'Express-Margin (fig.2) togliendo la staffa

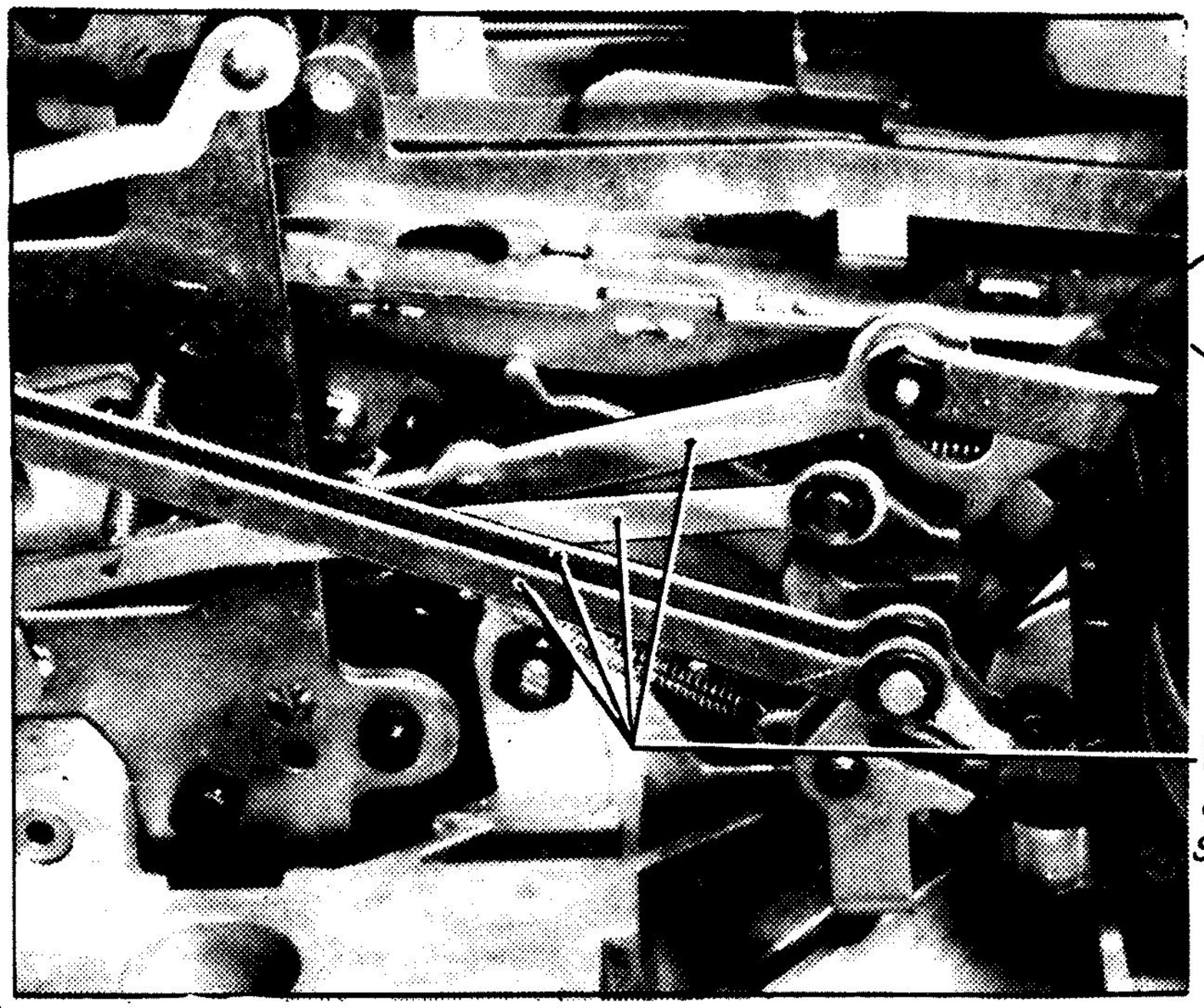
c)-Smontare i tiranti dei servizi (fig.2): togliere le molle e le staffe dei tiranti e sfilarli dal loro pettine di guida

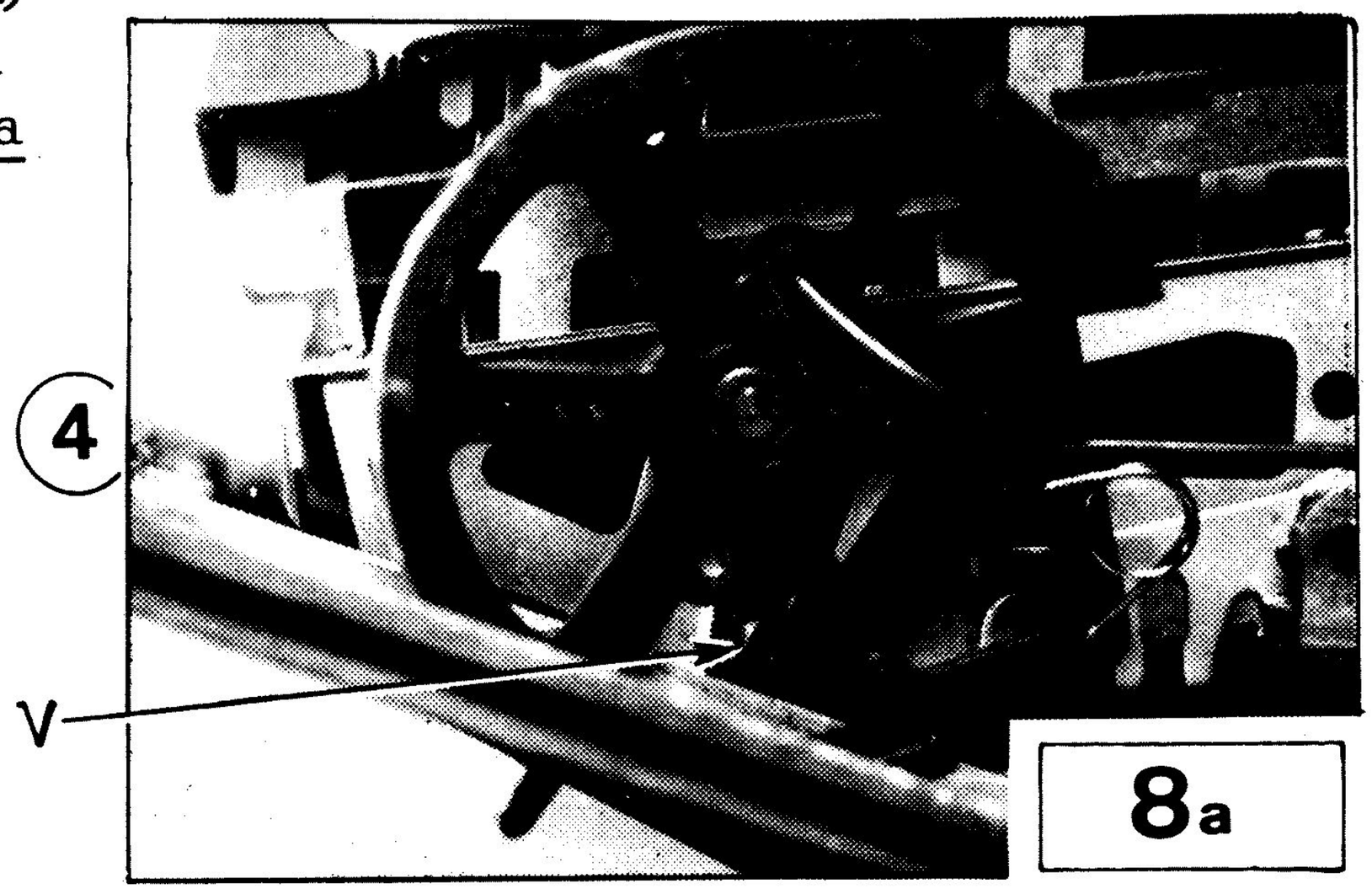
d)-Scollegare i puntoni di chiusura innesto camma servizi e il tirante della manopola della forza di battuta (fig.3): togliere le 4 staffe e spostarli lateralmente

e)-Scollegare i tiranti della manopola interruttore e del R.E. (fig.1)

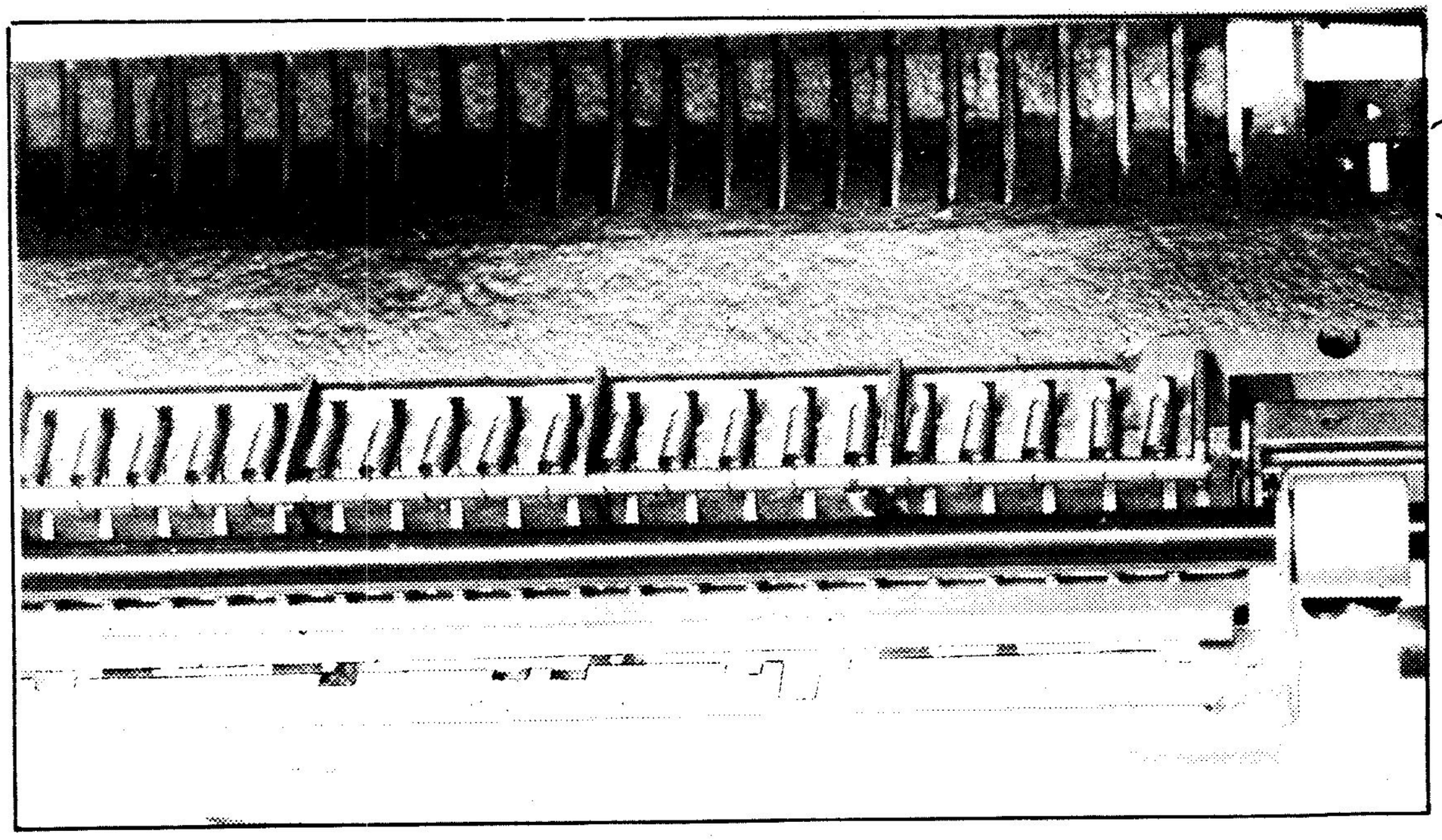
f)-Estrarre la tastiera: svitare le viti V (fig.4) (ruotare la manopola interruttore e quella della forza di battuta in modo da poter svitare le viti V)
Estrarre la tastiera sollevandone la parte anteriore

-Per il Rimontaggio vedi Nota 8b - c

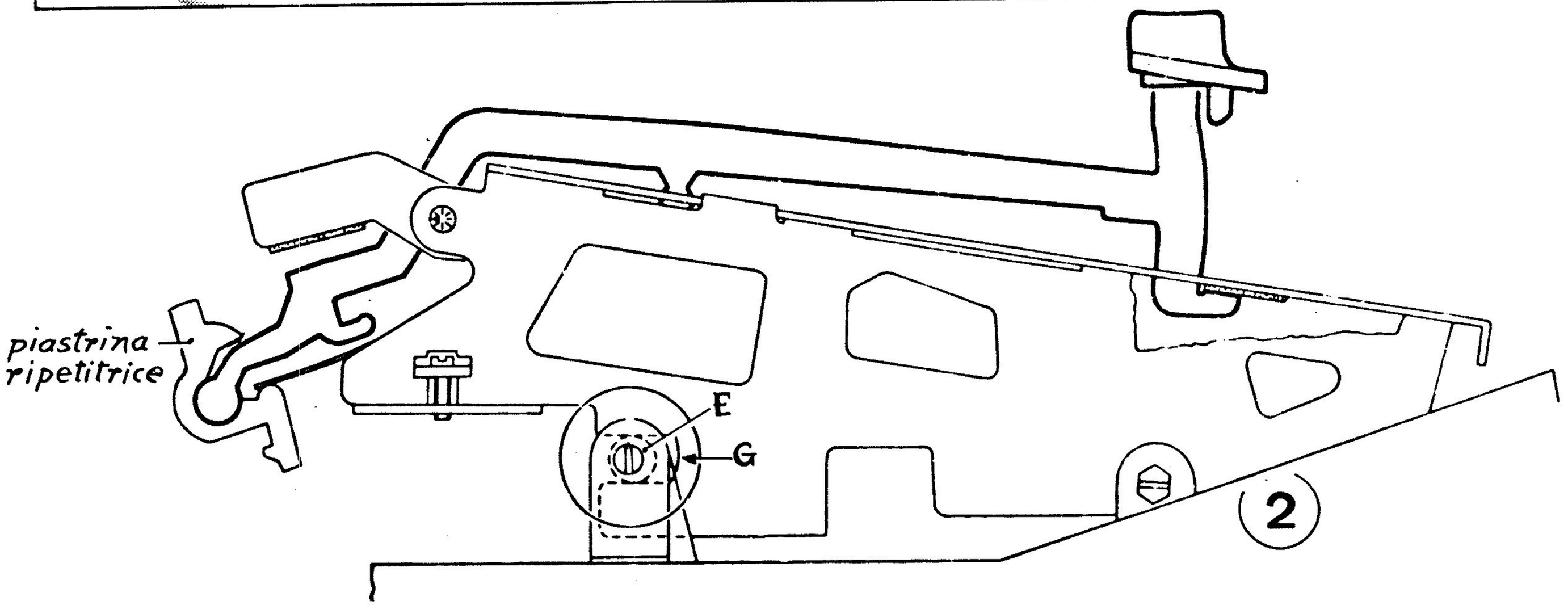




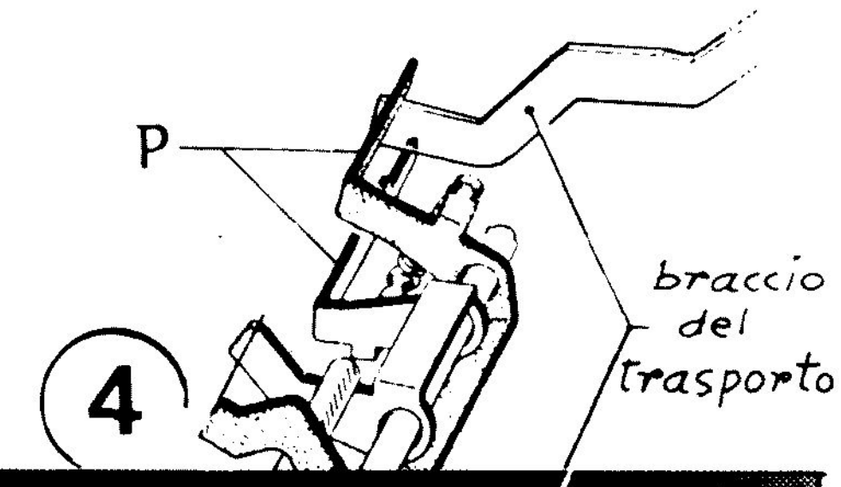
8a

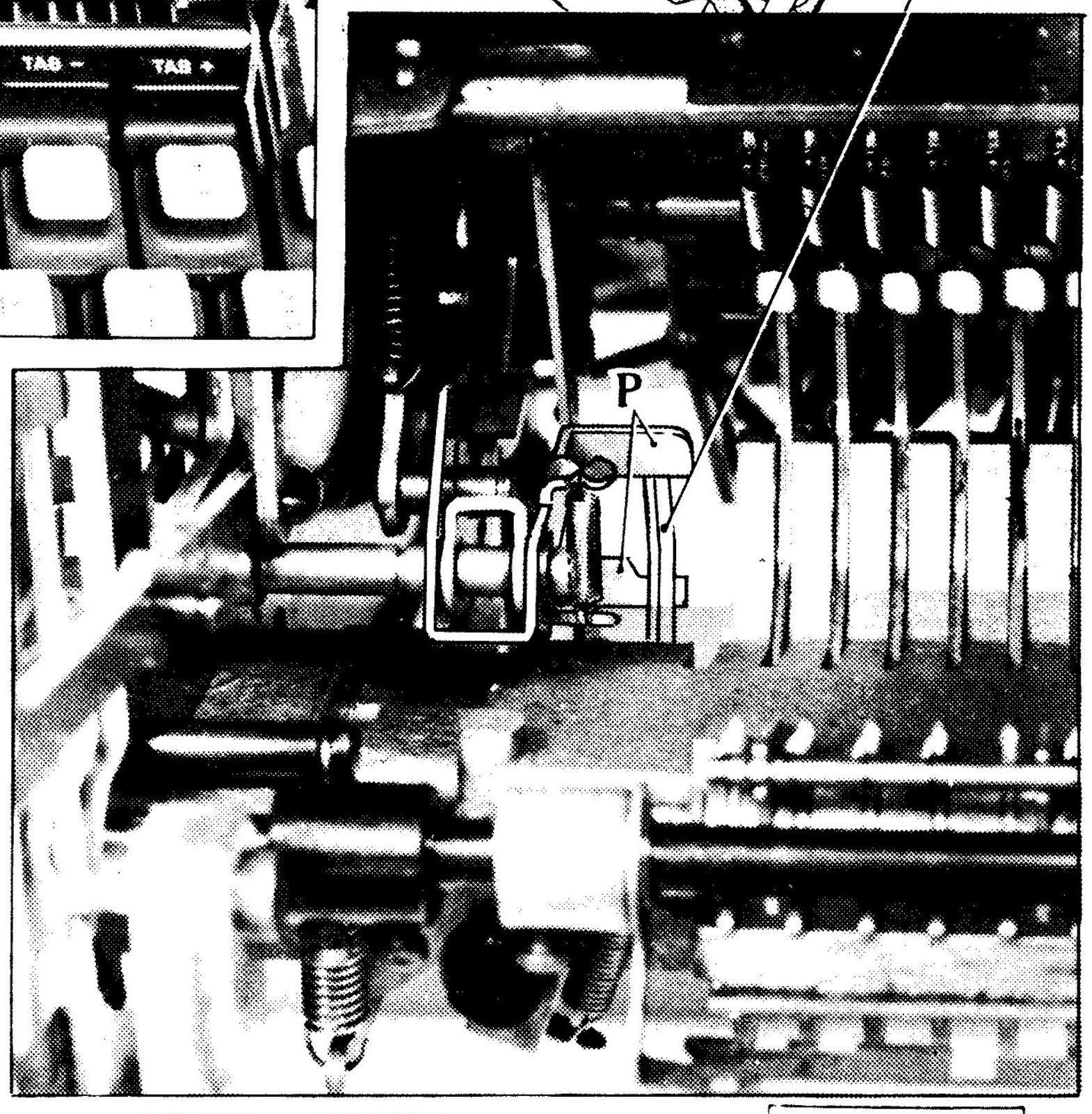


1



RIMONTAGGIO TASTIERA E5





a)-Verificare che non vi siano molle del pettine di fig.1 sganciate

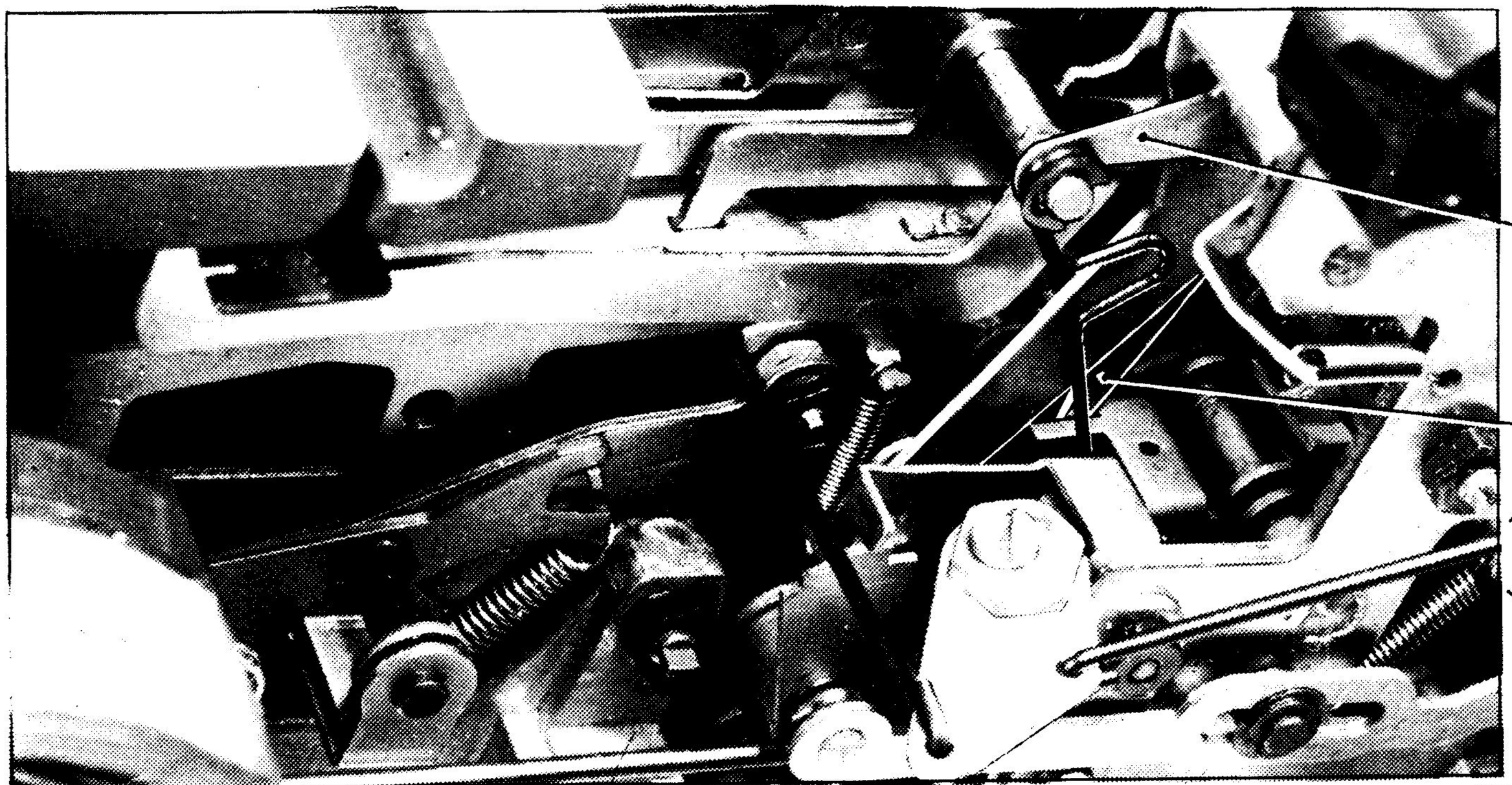
b)-Verificare che non vi siano piastrine ripetitrici fuori sede (fig.2)

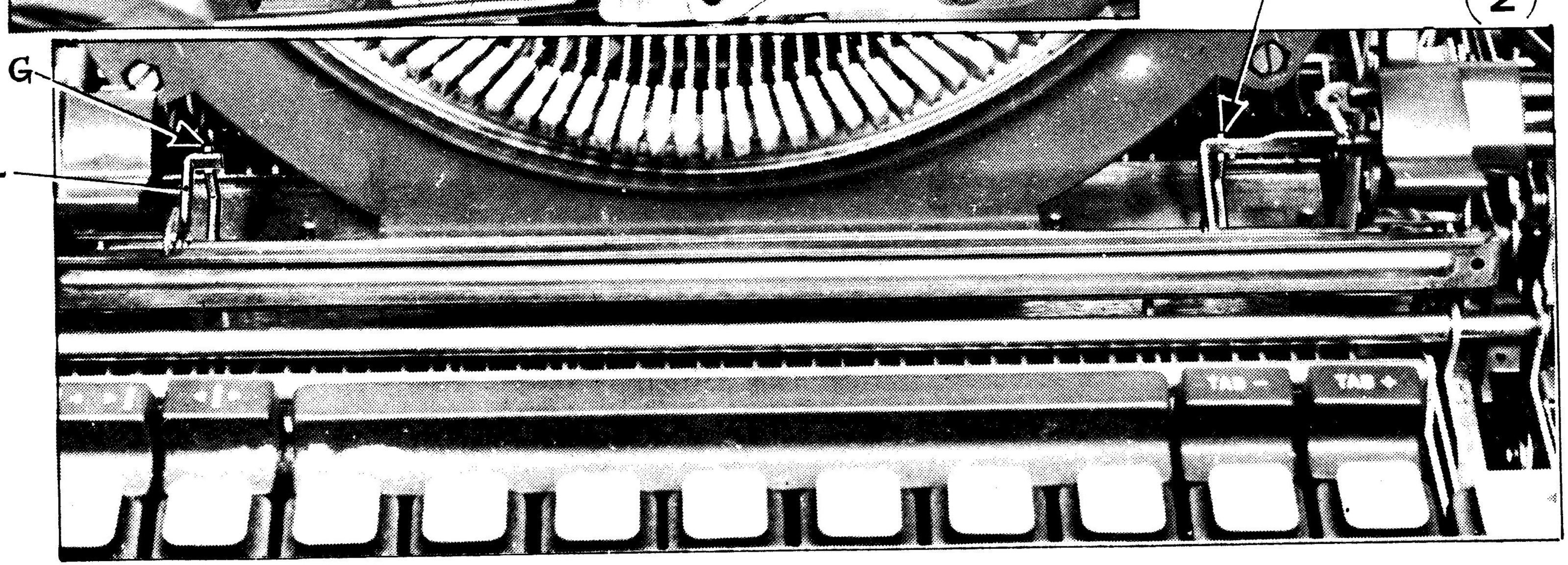
c)-Montare la tastiera: infilarla in modo che i bracci dello spaziatore siano sotto l'alberino A (fig.3)

d)-Spingere, forzando leggermente verso l'alto la parte posteriore della tastiera e infilarla completamente in modo che i tagli di guida G si inseriscano sugli eccentrici E (fig.2)

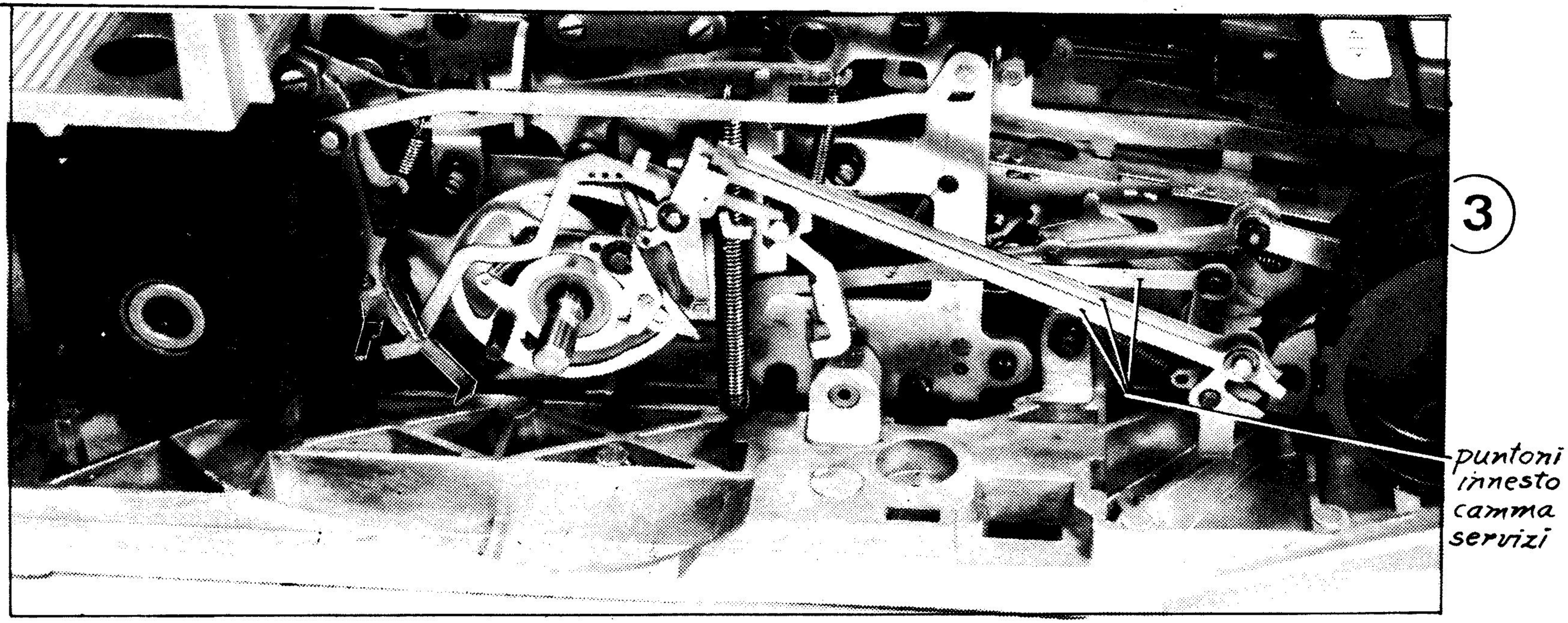
e)-Verificare che il braccio del trasporto (fig.4) sia inserito tra i 2 ponti P (fig.4)

- Segue a Nota 8d - e


P
B
1


F
2
G
L

RIMONTAGGIO TASTIERA E5



(segue)

(segue)

f) Verificare , sollevando a due a due tutti i martelletti, che la leva P (fig.1) ruoti verso l'alto tutte le volte che vengono sollevati i martelletti. Se ciò non si verifica (anche per due soli martelletti) smontare la tastiera e verificare il punto a di pag.8c

g) Controllare che la leva L sia nella posizione indicata in figura 2

n) Rimontare nell'ordine inverso a quanto descritto ai punti e-d-c-b-a- di pagina 8a

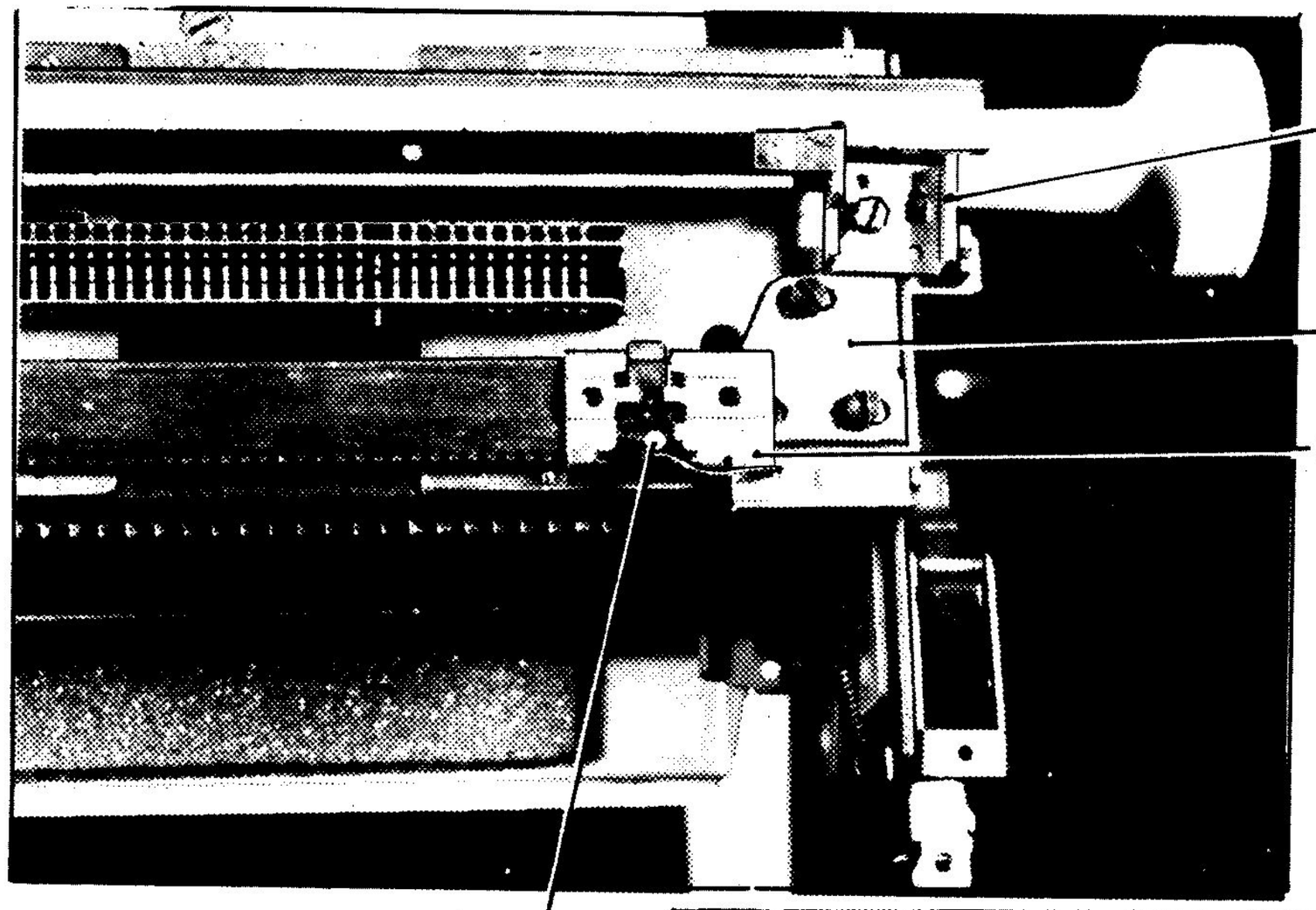
i) Controllare che il gancio B sia nella sua sede (fig.1)

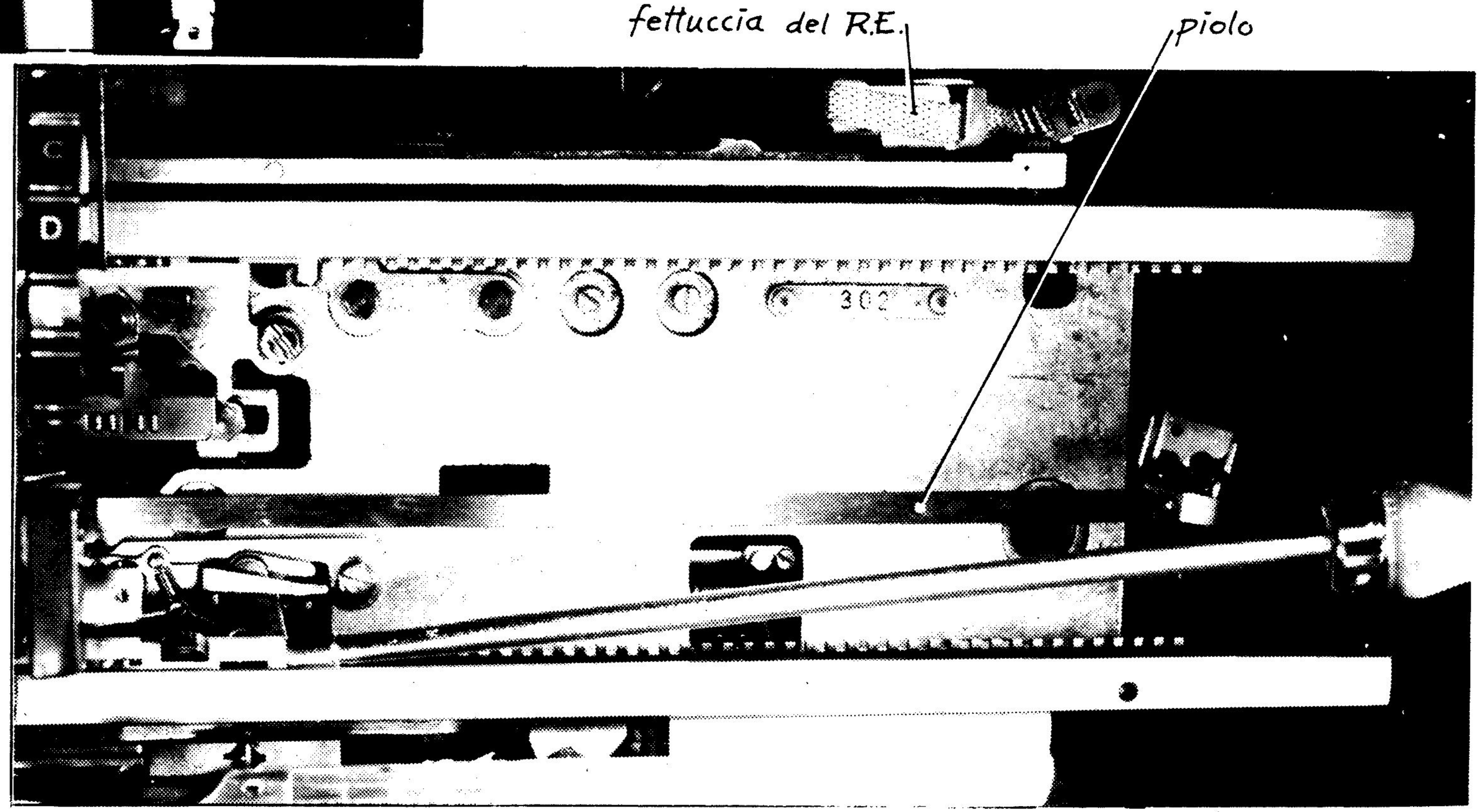
l) Controllare la corretta posizione dei puntoni di innesto camma servizi (fig.3)

m) Abbassare le due barre spaziatrici e verificare il corretto funzionamento. Eventualmente piegare verso l'alto il braccio G se è inefficiente la barra a 3 passi, o il braccio F se è inefficiente la barra a 2 passi (fig.2)

n) Verificare tutte le prestazioni relative alla tastiera per controllare il corretto rimontaggio

o) eseguire la verifica Y31


squadretta
piastrina di fine riga
marginatore
piolino

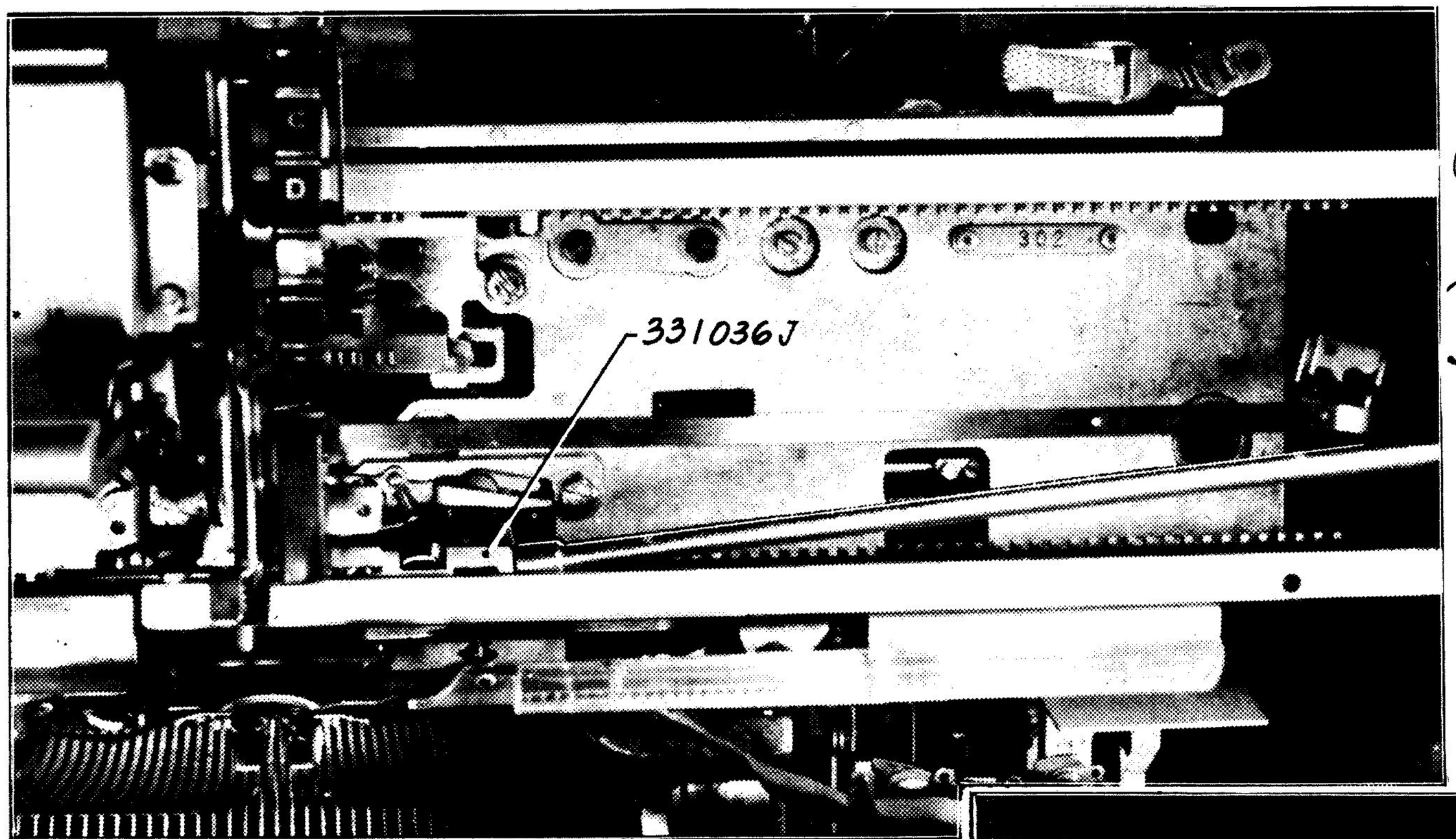

fettuccia del R.E.
piolo

539

SMONTAGGIO della guida mobile T3-4-5

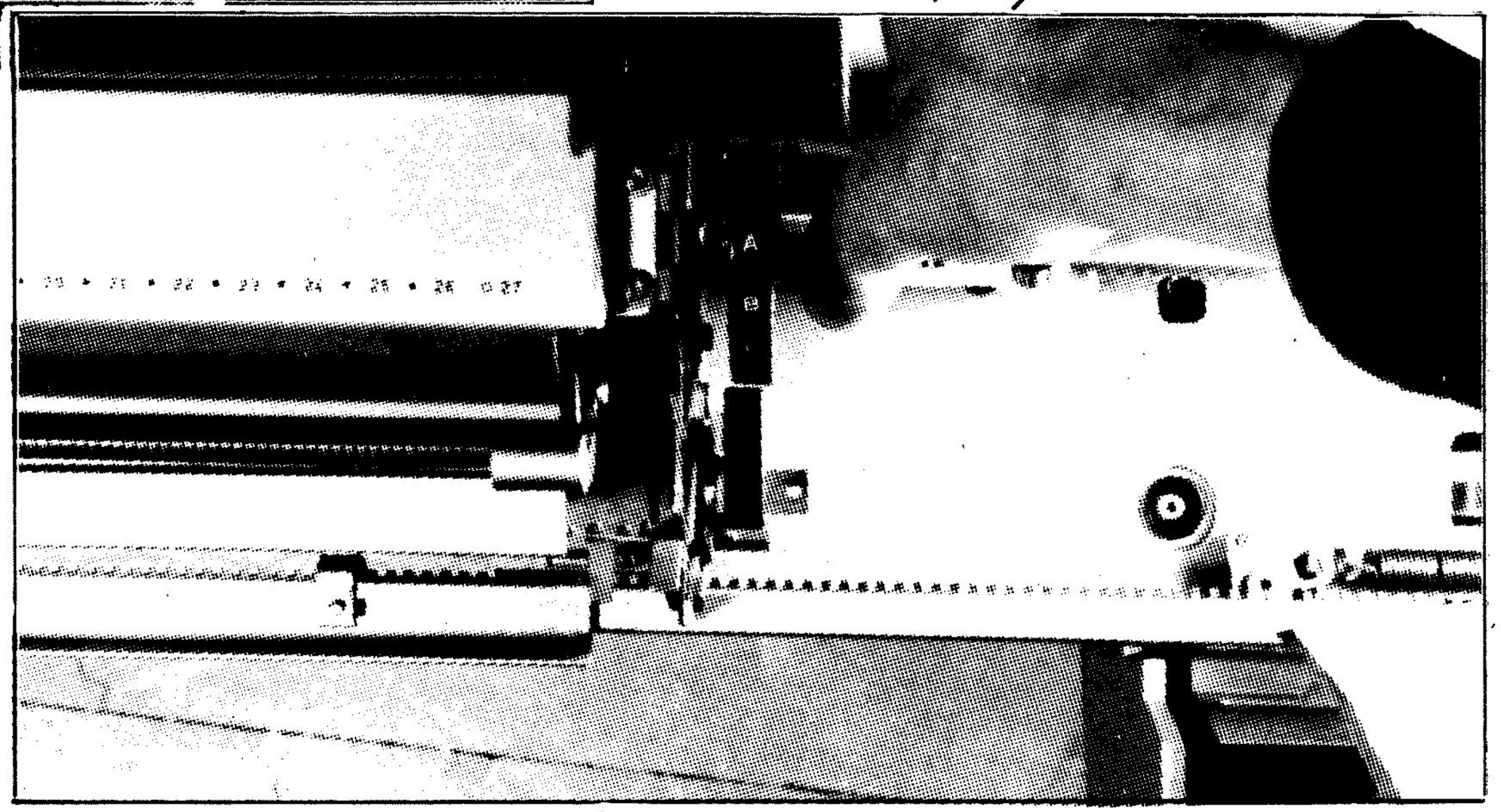
- Portare il marginatore destro a fine corsa
- Smontare la piastrina di fine riga
- Smontare il marginatore destro: con la mano, mantenere estratto il piolino dalla dentiera far scorrere il marginatore ed estrarlo
- Sganciare la fettuccia del R.E.: sganciarla dalla leva interlinea e agganciarla alla carrucola
- Sganciare il tirante della gran molla: allentare la vite che ne fissa la squadretta ; sfilare la squadretta e agganciare il tirante al piolo sulla guida fissa
- Spostare verso sinistra la guida mobile fino ad estrarla
- Per il rimontaggio, vedi Nota 9b-c

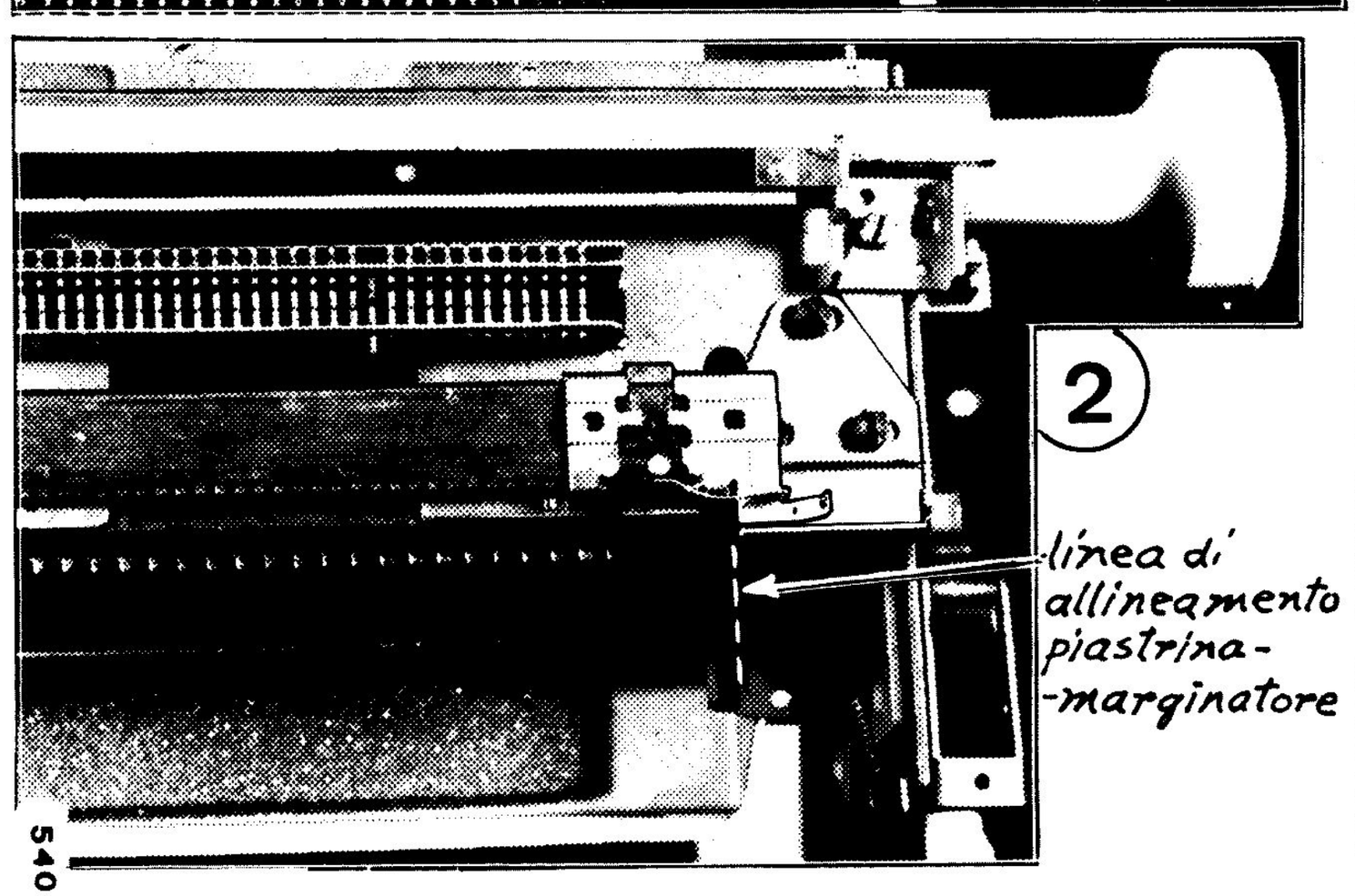
(per carrelli B e B_2)



1

3 (per carrello E)





2

linea di allineamento piastrina-marginatore

RIMONTAGGIO della guida mobile T3 -4 -5

carrelli B (35 cm.) B_2(46 cm.)

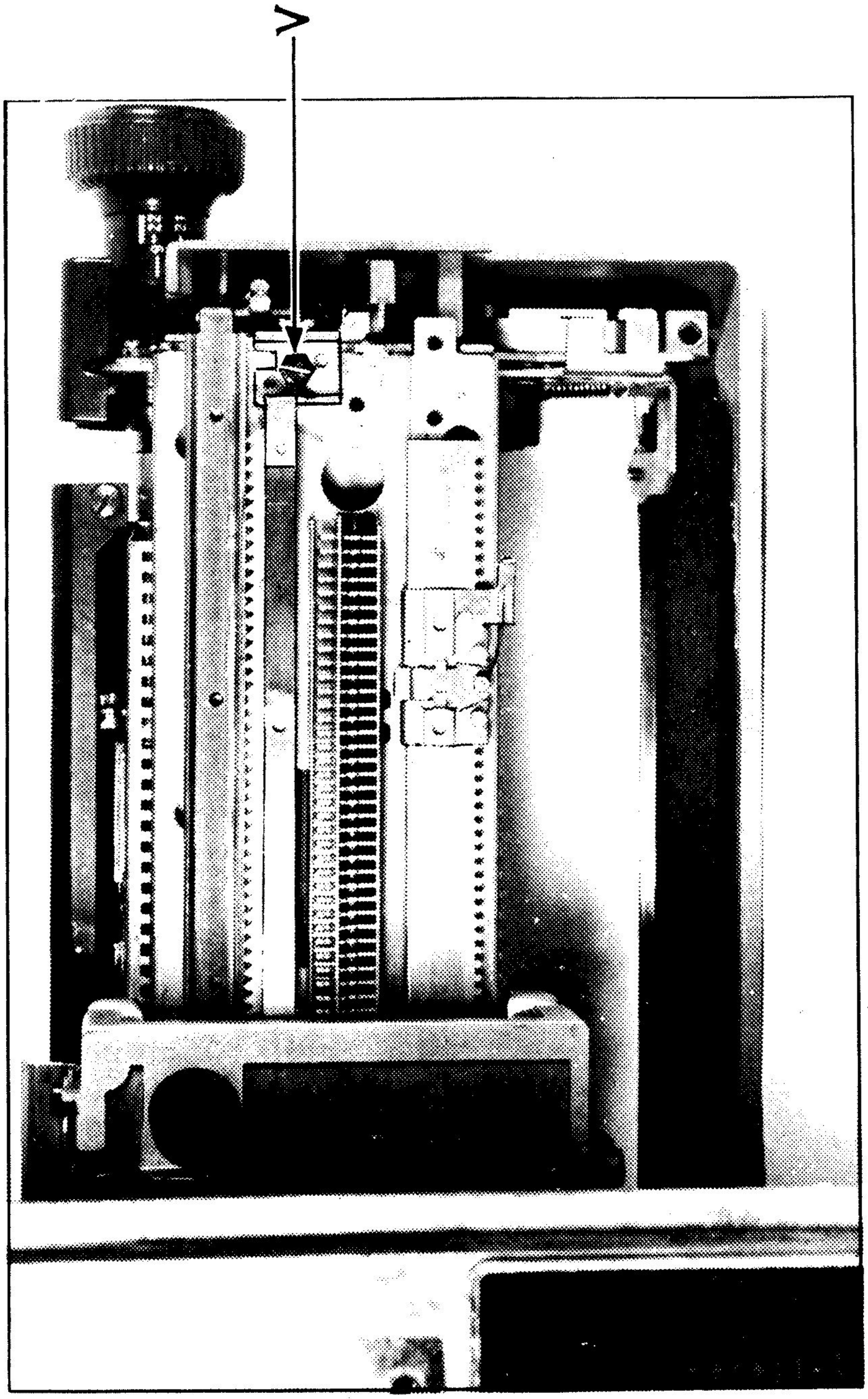
1) Inserire la guida mobile sino a portare l'ancoraggio destro del rullo al centro del guidacaratteri (fig.1)
2) Da destra inserire tra le guide di scorrimento i carrellini 331036J e spingerli a fondo con una chiave a tubo
3) Da sinistra inserire i due carrellini e spingerli a filo della guida fissa
4) Fare scorrere la guida mobile verso destra senza azionare le leve libera carrello
5) Montare il marginatore
6) Impostare il marginatore sull'ultimo passo utile (vedi asta graduata)
7) Rimontare la piastrina 313092K allineandola al marginatore (fig.2)

carrello E(70 cm.)

1) Posizionare la guida mobile come in fig. 3
   - Dalla destra inserire tra le guide di scorrimento i carrellini 331036J e spingerli a fondo con una chiave a tubo
2) Fare scorrere la guida mobile verso destra fino a portare l'ancoraggio destro del rullo al centro del guidacaratteri
   - Dalla destra inserire tra le guide altri due carrellini e spingerli a fondo come sopra
3) Nella stessa posizione inserire dalla sinistra altri due carrellini e spingerli a filo della guida fissa
4) Fare scorrere la guida mobile verso sinistra senza azionare le leve libera carrello

Riagganciare la fettuccia del R.E.
e il tirante della gran molla

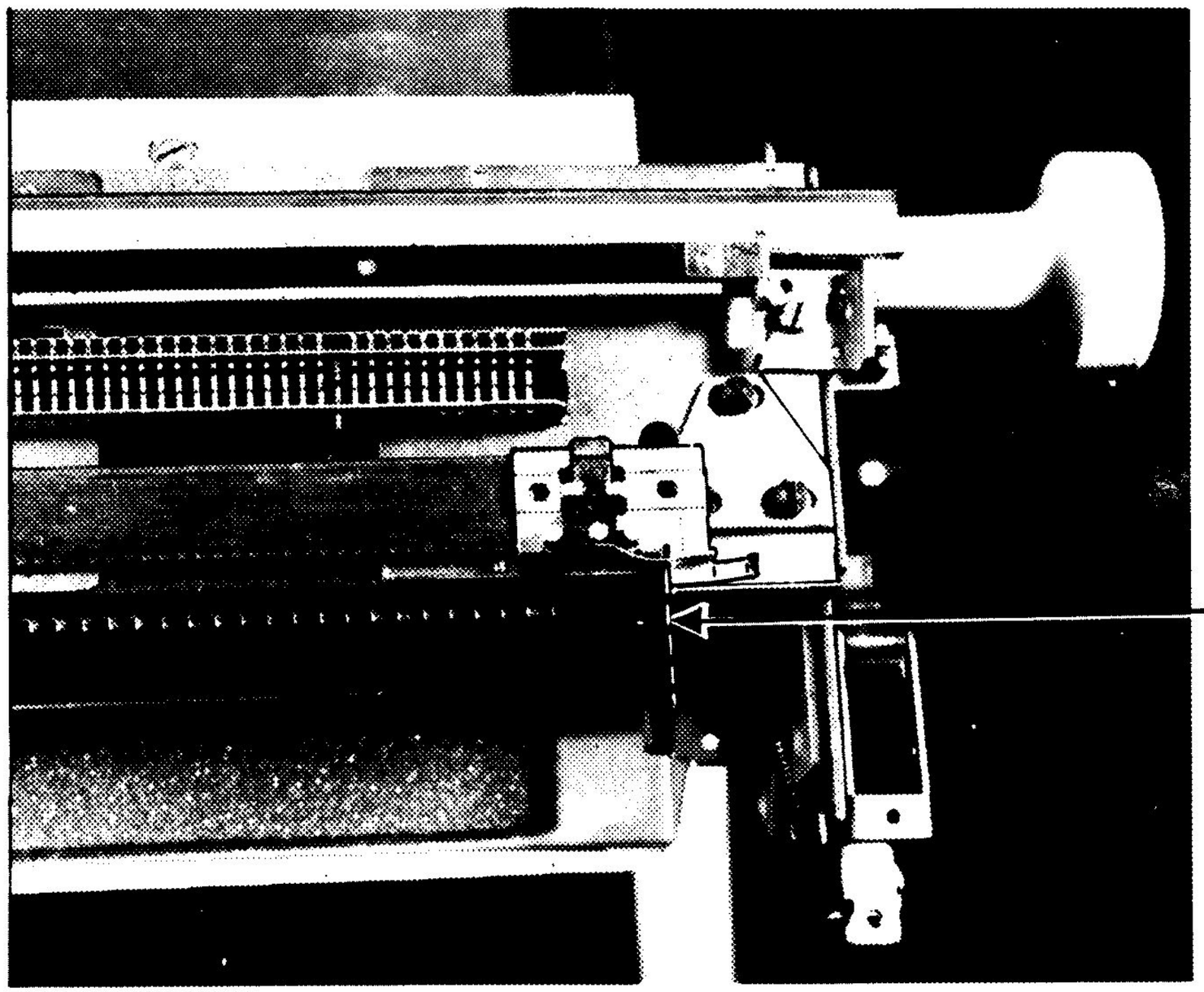
10



543

SMONTAGGIO della Guida Mobile E4-4c-5

- Portare il marginatore destro a fine corsa
- Smontare la piastrina di fine riga
- Smontare il marginatore destro: con la mano mantenere estratto il piolino dalla dentiera; far scorrere il marginatore destro ed estrarlo
- Sganciare il tirante della gran molla: allentare la vite V che ne fissa la squadretta; sfilare la squadretta e agganciare il tirante al piolo della guida fissa ; riavvitare la vite V
- Sganciare la fettuccia del R.E.: sganciarla dalla lèva dell'interlinea e agganciarla alla carrucola
- Per il rimontaggio , vedi Nota 10b-c


allineamento
piastrina-marginatore

545

RIMONTAGGIO della guida mobile E4 - 4c - 5

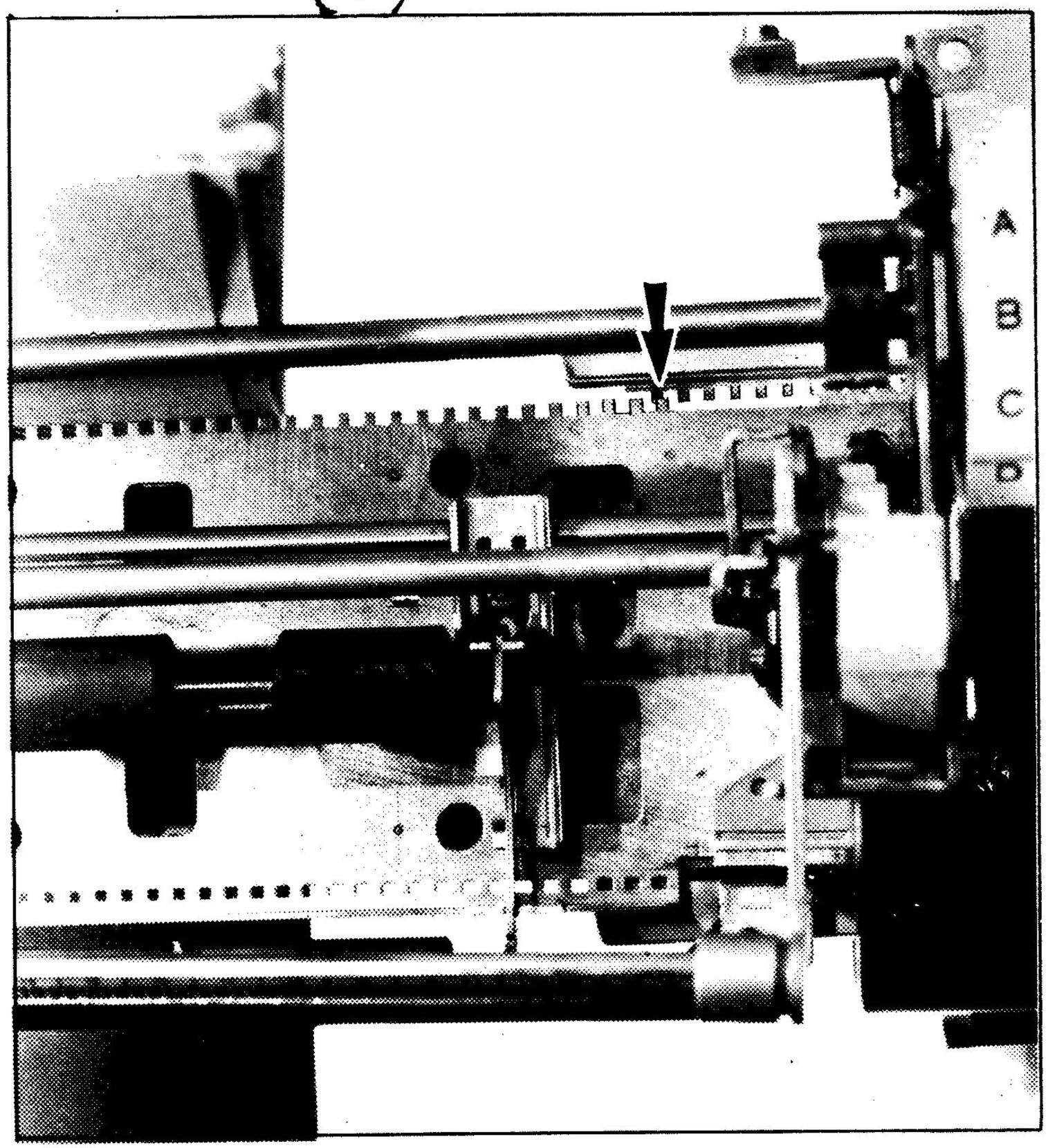
Per carrelli:

13" (33 cm.) - 18" (46 cm.) - 21" (53 cm.)

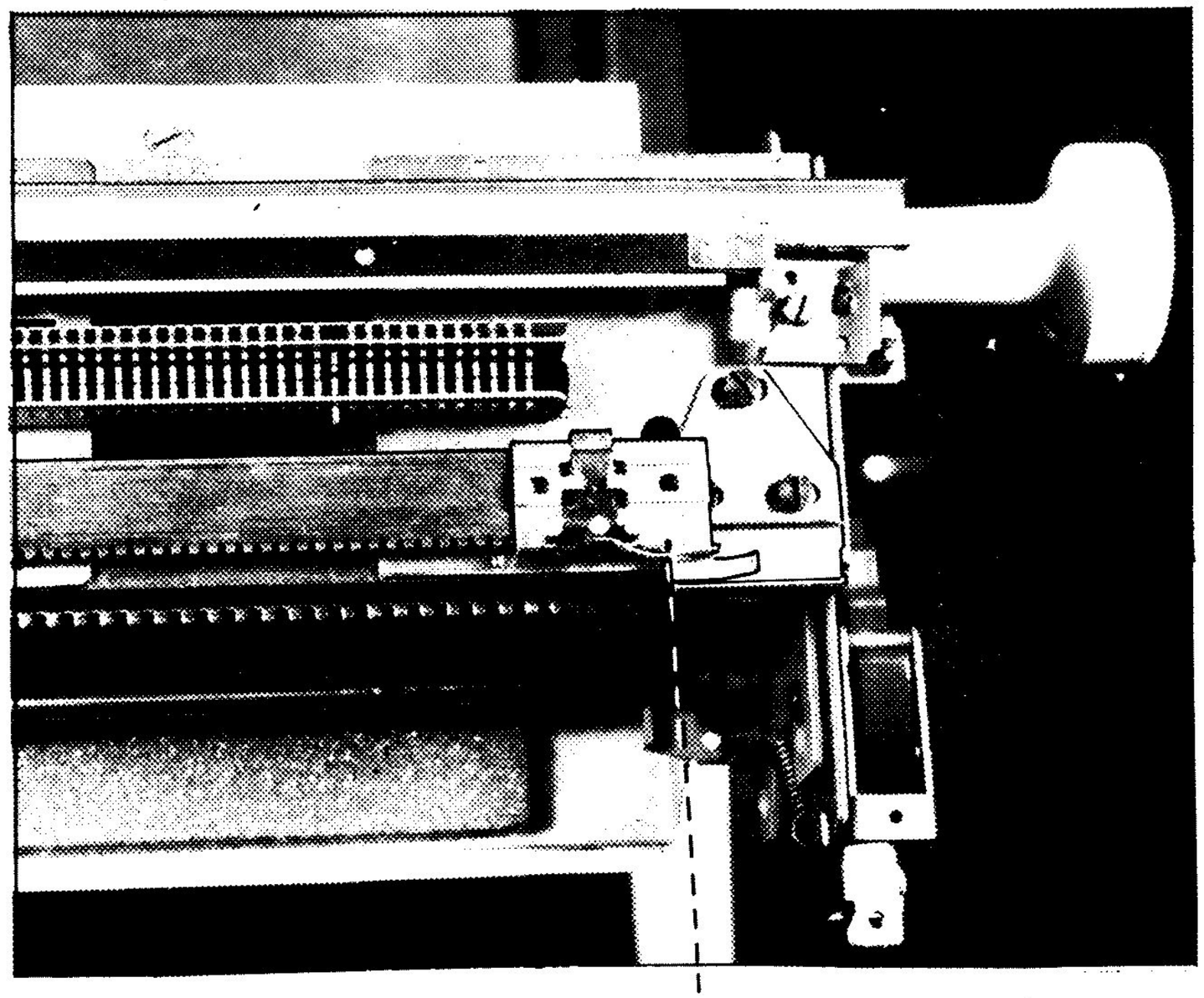
(per carrello: 27" (70 cm.) vedi Nota 10 d-e)

- Inserire la guida mobile sino a portare il suo fianco destro centrato al braccio sinistro della piastra portamartelletti
- Da sinistra inserire due carrellini
- Far scorrere la guida mobile e portare il suo fianco destro centrato al guidacaratteri
- Da destra inserire i carrellini e spingerli a fondo con una chiave a tubo
- Far scorrere la guida mobile verso destra, senza azionare le leve liberacarrello
- Montare il marginatore ; verificare quindi che con guida mobile sul passo 0 e sull'ultimo passo dell'asta graduata , i carrellini non fuoriescano (se escono, smontare e rimontare correttamente la guida mobile)
- Impostare il marginatore sull'ultimo passo utile (vedi asta graduata) e rimontare la piastrina di fine riga allineandola al marginatore
- Rimontare il tirante della gran molla
- Rimontare la fettuccia del R.E.

(1)



(2)



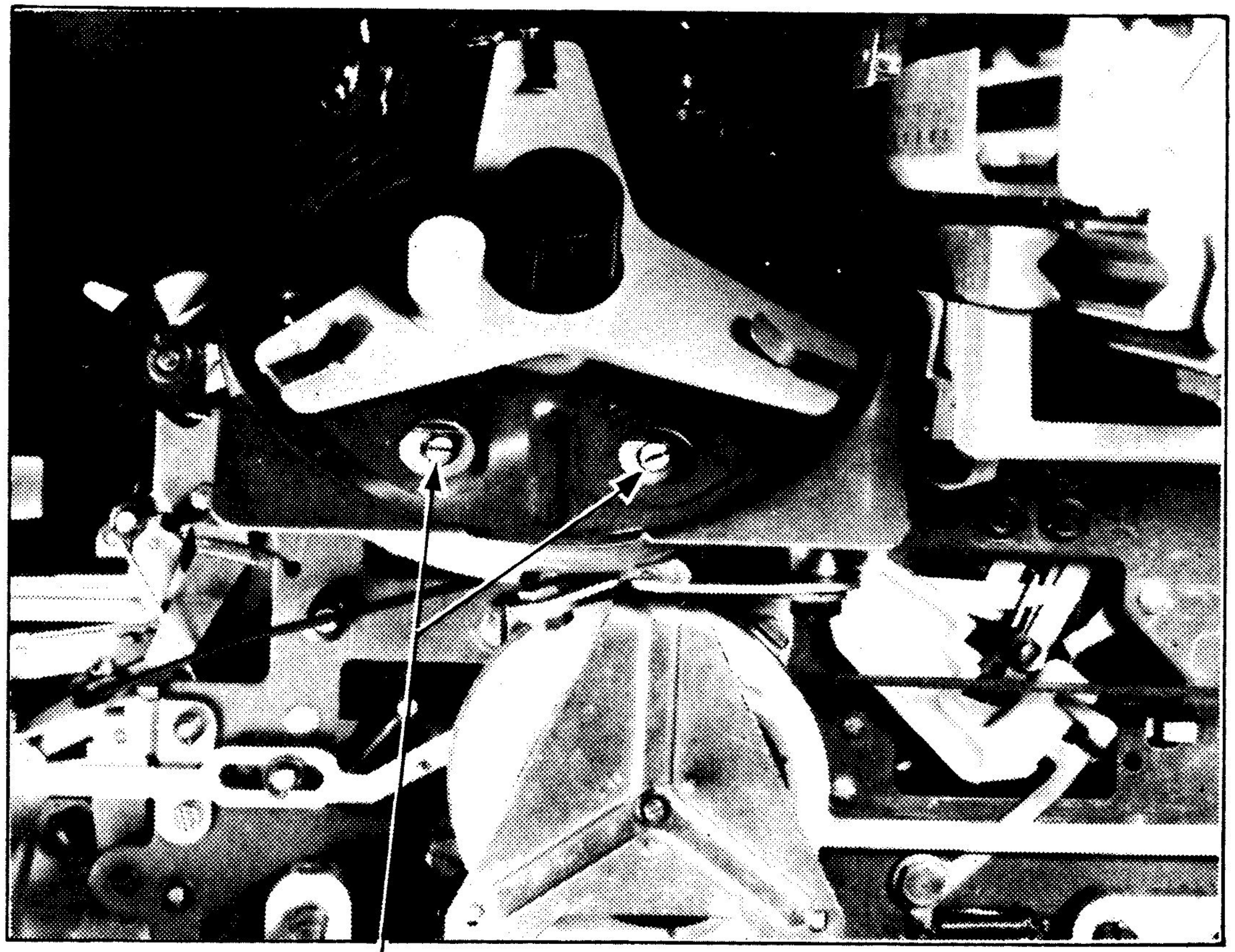
←allineamento
piastrina-marginatore

547

RIMONTAGGIO della guida mobile E4-4c-5

Per carrello 27" (70 cm.) (per 13" - 18" -21" vedi Nota 10 b-c)

- Posizionare la guida mobile come in figura 1
- Dalla destra inserire tra le guide di scorrimento, i carrellini e spingerli a fondo con una chiave a tubo
- Far scorrere la guida mobile verso destra fino a portarne il fianco destro in corrispondenza della fine del deflettore sinistro e dell'inizio di quello centrale
- Dalla sinistra, inserire tra le guide altri 2 carrellini e spingerli a fondo
- Portare il fianco destro della guida mobile centrato al guidacaratteri e, da destra, inserire a fondo altri due carrellini
- Far scorrere la guida mobile verso sinistra, senza azionare le leve liberacarrello e verificare che con guida mobile sul passo 0 e sull'ultimo passo dell'asta graduata, i carrellini non fuoriescano (se escono, smontare e rimontare correttamente la guida mobile)
- Montare il marginatore e impostarlo sull'ultimo passo utile (vedi asta graduata)
- Rimontare la piastrina di fine riga allineandola al marginatore (fig.2)
- Rimontare il tirante della gran molla e la fettuccia del R.E.



920302F

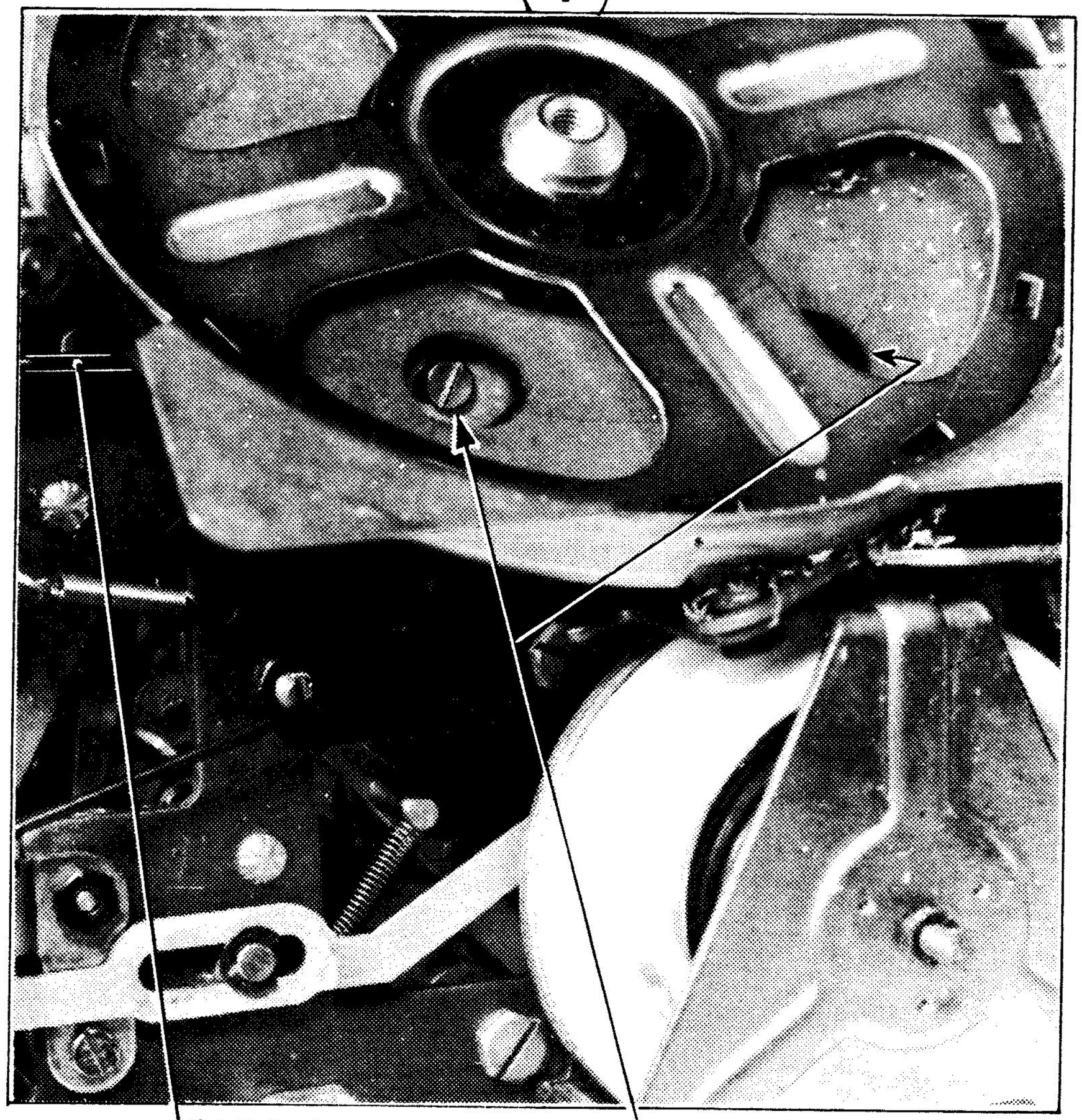
553

SMONTAGGIO del Gruppo bobina avanzamento nastro T4-5

1) Smontare la bobina raccoglitrice	
2) Inserire il tasto indice	
3) Smontare il gruppo bobina destro(completo del supporto)	- Ruotare la bobina sino ad individuare le due viti che fissano il supporto al fianco destro (fig.1) - Svitare le due viti 920302F e sollevare il gruppo sino ad estrarlo

- Per il rimontaggio, vedi Nota 12 b-c

1



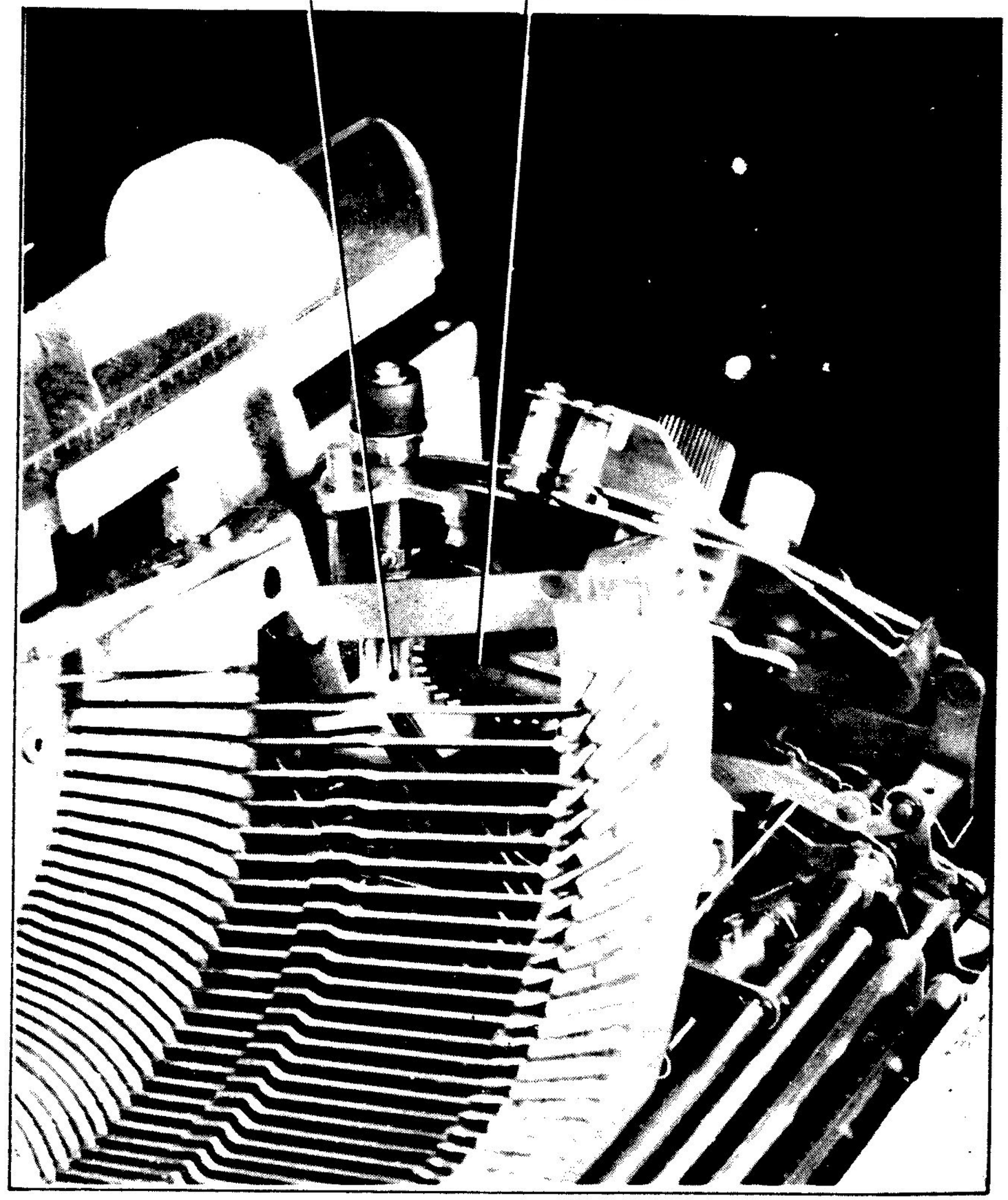
316227L

920302F

2

316266G

316260N



RIMONTAGGIO del gruppo bobina avanzamento nastro T4-5

1) Inserire il tasto indice

2) Rimontare il gruppo bobina destro (fig. 1)

- Ruotare il gruppo bobina in modo da individuare attraverso i fori, le asole del supporto (fig. 1)
- Inserire i pieghi con asole del supporto tra il fianco destro ed il tirante del tasto selettore del nastro 316227Z (fig. 1)
- Abbassare il gruppo in modo da:

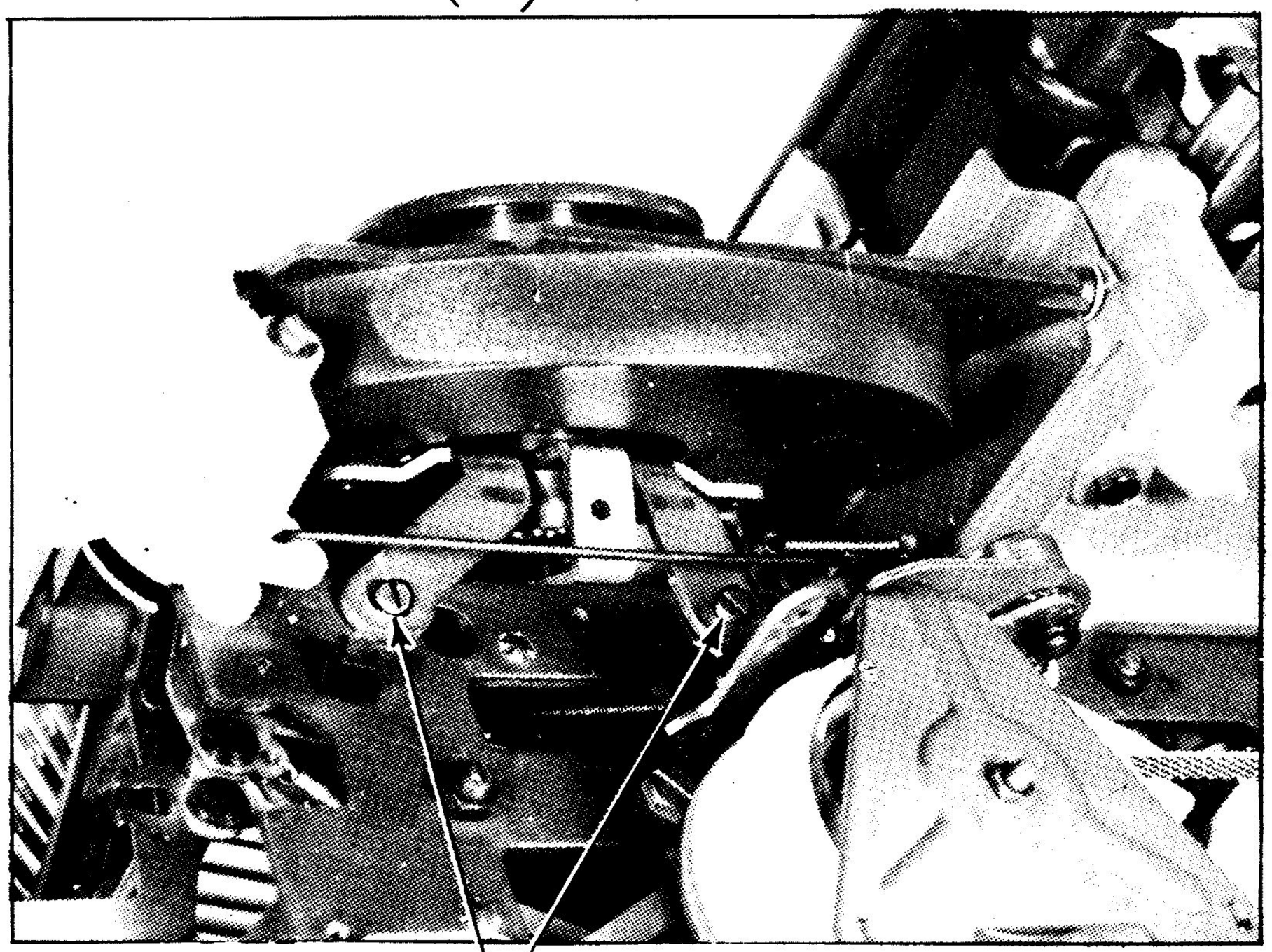
  a) Ingranare la ruota 316260N con la ruota 316266G (fig. 2)

  b) Centrare le asole dei pieghi ai fori di fissaggio
- Fissare il supporto frizionando con le due viti 920302F
- Controllare l'ingranamento tra le ruote 316266G e 316260N (spostare eventualmente il gruppo) e bloccare le viti

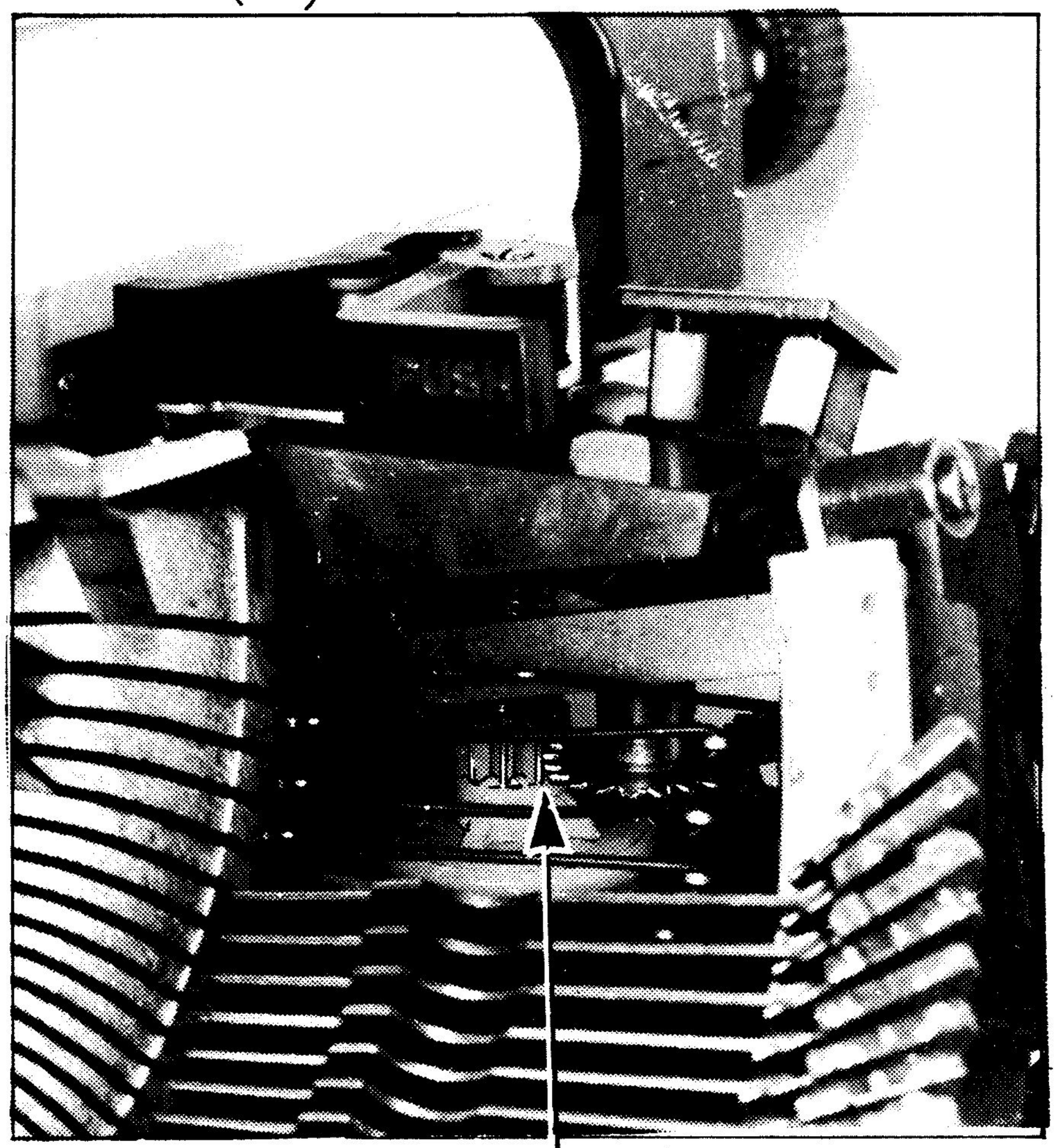
3) Rimontare la bobina raccoglinastro

4) Riagganciare il nastro alla bobina raccoglinastro

1



2



557

SMONTAGGIO del gruppo bobina avanzamento nastro E4c - 5

SMONTAGGIO

- Togliere la bobina raccoglitrice
- Smontare il gruppo bobina destro: (per E5, inserire il tasto indice) ; togliere le viti V e sollevare il gruppo in modo da estrarlo

RIMONTAGGIO

- Rimontare il gruppo bobina: (per E5, inserire il tasto indice); posizionare il gruppo; frizionare le viti V e assicurarsi del corretto ingranamento delle ruote (fig.2) (Eventualmente spostare il supporto agendo sulle viti V di fig.1); bloccare le viti V
- Rimontare la bobina raccoglitrice